SISTEMA DE MONITORAMENTO CFTV

E

SISTEMA DE CONTROLE ACESSO

INTEGRADOS

PROJETO EXECUTIVO

CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

CAMPINAS/SÃO PAULO

SETEMBRO/2013

ÍNDICE

1. OBJETIVO....5

2. NORMAS APLICÁVEIS....5

3. ESCOPO TÉCNICO....5

4. SISTEMA DE MONITORAMENTO POR CFTV....6

4.1 DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DAS CÂMERAS....12

4.1.1 MONITORAMENTO DO PERÍMETRO 13

a) Câmera Perimetral CB 01:....13

b) Câmera Perimetral CB 23:....13

c) Câmera Perimetral CB 02:....14

d) Câmera Perimetral CB 03:....14

e) Câmera Perimetral CB 04:....14

f) Câmera Perimetral CB 05:....15

g) Câmera Perimetral CB 06:....15

h) Câmera Perimetral CB 07:....15

i) Câmera Perimetral CB 08:....15

j) Câmera Perimetral CB 10:....16

k) Câmera Perimetral CB 11:....16

4.1.2 MONITORAMENTO DAS ÁREAS EXTERNA....16

a) Câmera Perimetral CB 09:....17

b) Câmera Externa CB 12:....17

c) Câmera Externa CB 13:....17

d) Câmera Externa CB 14:....18

e) Câmera Externa CB 15:....18

f) Câmera Externa CB 16:....18

g) Câmera Externa CB 17:....19

h) Câmera Externa CB 18:....19

i) Câmera Externa CB 19:....19

j) Câmera Externa CB 20:....20

k) Câmera Externa CB 21:....20

l) Câmera Externa CB 22:....20

m) Câmera Externa CB 24:....21

n) Câmera Interna MC 31:....21

o) Câmera Interna MC 32:....21

p) Câmera Externa CB 34:....21

4.1.3 MONITORAMENTO PISO TÉRREO....22

a) Câmera Interna MC 01:....22

b) Câmera Interna MC 02:....22

c) Câmera Interna MC 03:....23

d) Câmera Interna MC 04:....23

e) Câmera Interna MC 05:....23

f) Câmera Interna MC 06:....24

g) Câmera Interna MC 07:....24

h) Câmera Interna MC 08:....24

i) Câmera Interna MC 09:....25

j) Câmera Interna MC 10:....25

k) Câmera Interna MC 11:....25

l) Câmera Interna MC 12:....26

4.1.4 MONITORAMENTO PISO SUPERIOR....26

a) Câmera Interna MC 22:....26

b) Câmera Interna MC 23:....27

c) Câmera Interna MC 24:....27

d) Câmera Interna MC 25:....27

e) Câmera Interna MC 21:....28

f) Câmera Interna MC 26:....28

g) Câmera Interna MC 27:....28

4.1.5 MONITORAMENTO DO PLENÁRIO....29

a) Câmera Interna MC 13:....29

b) Câmera Interna MC 33:....29

c) Câmera Interna MC 14:....30

d) Câmera Interna MC 15:....30

e) Câmera Interna MC 16:....30

f) Câmera Interna MC 17:....30

g) Câmera Interna MC 18:....31

h) Câmera Interna MC 19:....31

i) Câmera Interna MC 20:....31
j) Câmera Interna MC 35:....31
k) Câmera Interna SD 01:....32
4.1.6 MONITORAMENTO DA PRESIDÊNCIA....32
a) Câmera Interna MC 28:....32
b) Câmera Interna MC 29:....33
c) Câmera Interna MC 30:....33
4.2 QUANTITATIVO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO POR CFTV....34
4.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA DE MONITORAMENTO POR CFTV....35
4.3.1 SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DAS IMAGENS (CCO)....35
4.3.2 DISPOSITIVO DE GRAVAÇÃO DVR (DIGITAL VIDEO RECORDER)....37
4.3.3 CÂMERA COLORIDA TIPO "BULLET" CCD 1/3" E IR 50....40
4.3.4 CÂMERA COLORIDA TIPO "DOME" C/ SENSOR 1/3"-690 HTVL-EFETIVO COM IR 25M....41
4.3.5 CÂMERA COLORIDA TIPO "SPEED DOME" C/ SENSOR 1/4"....42
4.3.6 MONITOR 32" LCD....43
4.3.7 SERVIDOR DE MONITORAMENTO....44
4.3.8 ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO....44
4.3.9 SWITCH GERENCIÁVEL DE 08 PORTAS....44
4.4 POSICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE CFTV....46
5. SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO....48
5.1 DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES PARA OS LOCAIS DE ACESSO....51
a) Recepção do Prédio Principal....51
b) Recepção do Plenário....51
c) Recepção Interna do Plenário (corredor de circulação)....51
d) Portaria do Estacionamento A/B – Veículos....52
e) Portaria do Estacionamento A/B – Pedestres....52
f) Portaria do Estacionamento Subsolo – Pedestres....52
g) Acesso a Sala do CCO....52
5.2 QUANTITATIVO DE EQUIPAMENTOS PARA O SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO....53
5.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO....54
5.3.1 CATRACA DE ACESSO TIPO PEDESTAL COM URNA COLETORA DE CARTÕES....54
5.3.2 CATRACA DE ACESSO TIPO PNE COM URNA COLETORA DE CARTÕES....56
5.3.3 PLACA CONTROLADORA DA CATRACA....56
5.3.4 CONTROLADORA DE ACESSO....57
5.3.5 INTERFONE....58
5.3.6 WEBCAM (CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS)....58
5.3.7 LEITORA DE CARTÕES DE PROXIMIDADE....59
5.3.8 CARTÃO DE PROXIMIDADE....59
5.3.9 FECHADURA ELETROMAGNÉTICA....59
5.3.10 FONTE DE ALIMENTAÇÃO FECHADURA ELETROMAGNÉTICA....60
5.3.11 CANCELA....60
5.3.12 DETECTOR DIGITAL DE MASSA METALICA....60
5.3.13 LAÇO INDUTIVO PRÉ-FABRICADO....61
5.3.14 URNA SIMPLES COLETORA DE CARTÕES....61
5.3.15 SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (NO BREAK)....61
5.3.16 SERVIDOR DE BANCO DE DADOS, APLICAÇÃO E COMUNICAÇÃO (ONLINE)....62
5.3.17 ESTAÇÃO DE CADASTRO E MONITORAMENTO DO SISTEMA DE ACESSO....62
5.3.18 PORTAL DETECTOR DE METAIS....63
5.3.19 DETECTOR MANUAL DE METAIS....64
5.4 POSICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE ACESSO....65
5.5 CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DO SOFTWARE DE CONTROLE DE ACESSO....67
5.6 BANCO DE DADOS....71
6. INFRAESTRUTURA DE COMUNICAÇÃO....71
7. INFRAESTRUTURA DE ALIMENTAÇÃO (AC)....71
8. CABEAMENTO....73
8.1 COMUNICAÇÃO TCP/IP EXTERNO....73
8.2 COMUNICAÇÃO TCP/IP INTERNO....73
8.3 ALIMENTAÇÃO AC....74
8.4 COMUNICAÇÃO DE DADOS E COMANDO....74

9. DISPOSIÇÕES GERAIS.....75
9.1 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....75
9.2 INSTALAÇÃO E ATIVAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.....75
9.3 IMPLANTAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DOS SOFTWARES.....75
9.4 TREINAMENTO.....76
9.5 OPERAÇÃO ASSISTIDA.....76
9.6 MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA.....77
9.7 PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....77
9.8 GARANTIA TÉCNICA.....78
10. RELAÇÃO DOS DESENHOS DO PROJETO.....80

1. OBJETIVO

Este documento tem como objetivo apresentar a descrição sumária dos serviços de fornecimento e instalação de um **Sistema de Monitoramento CFTV** e **Sistema de Controle de Acesso (INTEGRADOS)** para a **Câmara Municipal de Campinas**, localizado na cidade de Campinas – SP.

2. NORMAS APLICÁVEIS

As seguintes normas devem ser obedecidas na execução dos serviços, além das informações constantes neste memorial e nos demais documentos de projeto:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- ANSI - American National Standards Institute.
- IEC - International Electrotechnical Comission.
- NEMA - National Electrical Manufacturers Association.
- VDE - Verband Der Elektrotechnik.
- NBR-14565 - Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento detelecomunicações para rede interna estruturada.

Qualquer divergência entre as normas e/ou entre os demais documentos de projeto deverá ser indicada pela **Contratada**, sendo que prevalecerá, neste caso, a interpretação da **Câmara Municipal de Campinas.**

3. ESCOPO TÉCNICO

O **Item 10** deste **Memorial Descritivo** contem as plantas relacionadas com a indicação dos locais que serão instalados todos os equipamentos para os **Sistemas de Monitoramento por CFTV** e **Controle de Acesso** que fazem parte do **Escopo Técnico do Projeto**.

O escopo deste Memorial Descritivo compreende, em linhas gerais, as seguintes instalações:

- Fornecimento e Instalação de **Sistema de Monitoramento por CFTV**, que terá como base de visualização das áreas indicadas na planta da **Câmara Municipal de Campinas** no **Item 10**;

- Fornecimento e Instalação de **Sistema de Controle de Acesso**, que terá como objetivo identificar e controlar o acesso de veículos e pedestres às dependências da **Câmara Municipal de Campinas**;

- Fornecimento e Instalação de todos os itens de infraestrutura para os novos equipamentos dos **Sistemas de Monitoramento por CFTV e Controle de Acesso**, mas também a correção da infraestrutura de alguns pontos existentes.

Através das plantas e documentos de especificação técnica anexo a este **Memorial Descritivo**, podem-se verificar os equipamentos utilizados e os seus respectivos locais de instalação.

4. SISTEMA DE MONITORAMENTO POR CFTV

O **Sistema de Monitoramento CFTV**, é um sistema composto por **câmeras** com resolução de no mínimo 600 linhas, servidor **DVR** com ampla capacidade de armazenamento e gerenciamento de imagens e uma **Central de Monitoramento CCO (Centro de Controle de Operações).**

O **Sistema de Monitoramento CFTV** a ser fornecido pela **Câmara Municipal de Campinas deverá** ser capaz de prover imagens ao vivo e/ou imagens gravadas, que possibilite o reconhecimento de invasões e/ou situações de ocorrências que se façam necessárias à visualização durante o dia ou à noite.

A **Contratada** deverá realizar a instalação, ativação, implantação, parametrização, treinamento e operação assistida do **Sistema de Monitoramento CFTV**.

O software de gerenciamento das imagens que será instalado no **CCO** deverá ser do mesmo fabricante dos gravadores de imagens.

Cada gravador de imagem DVR (*Digital Video Recorder)* deverá ter a capacidade de armazenamento contínuo das imagens de todas as câmeras, isto é, 24 horas por dia, por no mínimo de **15 (quinze) dias** com as seguintes características:

- Resolução de no mínimo = 600 linhas/ câmera;
- Até 30 Fps / câmera;
- Espaço mínimo de disco rígido (HD) = 4 TB;

Deverá possibilitar a visualização de imagens em tempo real e de imagens gravadas em disco, tanto localmente e/ou remotamente, independentemente do processo de gravação das novas imagens. Estas imagens deverão ser gravadas com a seguinte característica: mínimo de 600 linhas e até 30 Fps (*Frames* por segundo).

O **Sistema de Monitoramento CFTV** irá dispor de características que permitam futuras ampliações e/ou inclusões de novas facilidades tecnológicas com a possibilidade de conexão remoto.

O **Sistema de Monitoramento CFTV** deverá ser conectado ao **CCO** através de uma rede de dados TCP/IP dedicada e deverá ser conectada a rede local para liberação de acesso remoto.

O **Sistema de Monitoramento CFTV** deverá ser ligado a uma rede de alimentação elétrica estabilizada, dotada de *nobreaks* dedicados, que garantam no mínimo 01 (uma) hora de autonomia.

Deverá ser prevista Rotinas de *Backup* Remoto utilizando *banda* dedicada que será disponibilizado e indicado pela **Câmara Municipal de Campinas**, bem como, a indicação do local de instalação. O fornecimento do hardware onde deverá ser efetuado o armazenamento será de responsabilidade da **Contratante**.

O controle e a gravação das imagens deverão ser efetuados na **Central de Monitoramento CCO (Centro de Controle de Operações)** da **Câmara Municipal de Campinas**, porém possibilitando o acesso remoto de visualização das imagens através do *link* fornecido pela **Contratante**.

Na **Central de Monitoramento CCO** estarão alojados os equipamentos responsáveis pelo gerenciamento, gravação e monitoramento do sistema, bem como, a estação de controle e gerenciamento composta por monitores principais e de apoio com a tecnologia LCD ou LED e acessórios de apoio à operação do sistema.

O sistema deverá permitir a visualização das imagens de todas as câmeras previstas neste Memorial Descritivo simultaneamente nos monitores. A seleção e detalhamento das imagens de qualquer câmera poderão ser feitos no monitor de apoio ou nos principais, sendo que as imagens serão exibidas com resolução de no mínimo 600 linhas (600x480 linhas) e com taxa de exibição de até 30 Fps (*Frames* por segundo).

O sistema deverá gerar alarmes sonoros e visuais dentro do **CCO** para os operadores e e-mail para os responsáveis, informando caso algum equipamento de CFTV (DVR e/ou Câmera) apresente mau funcionamento, pane, ou seja, desligado propositalmente.

Deverá ser fornecido, instalado e configurado 03 (três) estações de monitoramento com monitores de 22" nas guaridas das entradas dos estacionamentos e 01 (uma) estação de monitoramento com monitor de 32" na sala da presidência.

As câmeras serão instaladas e posicionadas em locais estratégicos de forma a garantir todo o monitoramento das áreas da **Câmara Municipal de Campinas**, conforme planta **No. CMC 01/13** relacionada no **Item 10** deste **Memorial Descritivo**.

As câmeras externas serão equipadas com a tecnologia IR (Infra Vermelho) respeitando as distâncias pré-definidas para cada área especificada. O sistema será configurado para gerar alarmes sonoros e visuais dentro do **CCO** para os operadores e e-mail para os responsáveis, informando quando houver uma intrusão e/ou extrusão nas dependências da **Câmara Municipal de Campinas**.

A comunicação do **Sistema de Monitoramento CFTV** deverá ser através de cabos Coaxial com no mínimo 80% malha e UTP Cat5e.

O **Sistema de Monitoramento CFTV** deverá contemplar a cobertura de visualização através da captura de imagens das seguintes áreas:

- **Perímetro externo** - objetivo de monitorar todo o perímetro da **Câmara Municipal de Campinas** com a captura das imagens, geração de alarmes para qualquer tipo de intrusão ou extrusão não autorizada.

- **Acesso de Funcionários Estacionamento A/B Veículos** – objetivo de monitorar a entrada/saída de veículos dos funcionários e prestadores de serviços que utilizam o estacionamento A/B da **Câmara Municipal de Campinas**, capturando imagens com detalhamento de marca, modelo, cor, placa e identificação do condutor **–** (integrado com sistema de controle de acesso – controladora das cancelas).

- **Acesso Funcionários Estacionamento A/B Pedestres –** será instalada nova câmera com o objetivo de captura das imagens do acesso pedestre (catraca) que utilizarão o acesso do

estacionamento A/B para adentrar nas dependências da **Câmara Municipal de Campinas –** (integrado com sistema de controle de acesso – catraca).

- **Pátio dos estacionamentos A/B** – objetivo de monitorar as atividades que acontecem dentro dos pátios como manobras de veículos e transito de pedestres.

- **Acesso Funcionários Estacionamento Subsolo Veículos –** objetivo de monitorar a entrada/saída de veículos dos funcionários que utilizam o estacionamento Subsolo da **Câmara Municipal de Campinas**, capturando imagens com detalhamento de marca, modelo, cor, placa e identificação do condutor **–** (integrado com sistema de controle de acesso – controladora da cancela).

- **Acesso Funcionários Estacionamento Subsolo Pedestres –** será instalada nova câmera com o objetivo de captura das imagens do acesso pedestre (catraca) que utilizarem o acesso do estacionamento Subsolo para adentrar nas dependências da **Câmara Municipal de Campinas –** (integrado com sistema de controle de acesso – catraca).

- **Pátio do Estacionamento Subsolo** – objetivo de monitorar as atividades que acontecem dentro dos pátios como manobras de veículos e transito de pedestres.

- **Recepção Gabinetes** – objetivo de capturar imagens de todos os pedestres sendo funcionários, visitantes e ou prestadores de serviços que utilizarem da recepção como acesso ao prédio dos gabinetes **–** (integrado com sistema de controle de acesso – catracas).

- **Corredor Direito Piso Térreo –** objetivo de monitorar o fluxo de pedestres que acessam os gabinetes 09, 10, 11, 12 e 13 através da captura de imagens da visualização geral do corredor.

- **Corredor Esquerdo Piso Térreo –** objetivo de monitorar o fluxo de pedestres que acessam os gabinetes 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 e Xerox através da captura de imagens da visualização geral do corredor e do acesso lateral para o estacionamento A.

- **Corredor Central Piso Térreo –** objetivo de monitorar o fluxo de pedestres que acessam os gabinetes 14, 15, 16, 17, 18, Sala de Informática, Enfermaria e Copa através da captura de imagens da visualização geral do corredor, acesso lateral para o estacionamento A e acesso lateral para área de lazer.

- **Acesso Corredor Central ao Acesso Estacionamento Subsolo –** objetivo é de monitorar o acesso de pedestres do pátio do estacionamento A, pátio do estacionamento subterrâneo e da área do banco/biblioteca ao corredor central piso térreo.

- **Saguão de Visitantes –** objetivo de monitorar o fluxo de pedestres que circulam nesta área a através da captura de imagens do acesso lateral ao estacionamento A, sala da telefonia e escada central (caracol).

- **Elevador Central –** objetivo de monitorar o fluxo de pedestres que utilizam o elevador capturando imagens do interior do mesmo.

- **Acesso Interno aos Plenários e escada da Presidência –** objetivo é monitorar o fluxo de pessoas que circulam próximo a entrada do Plenário, Plenarinho e escada de acesso a andar da Presidência.

- **Recepção do Plenário –** objetivo de monitorar o fluxo de pessoas que circulam na recepção do plenário.

- **Plenário –** objetivo de monitorar o fluxo de pessoas que acessam e utilizam a área do piso térreo e mezanino do Plenário com detalhes através de utilização de câmera móvel do tipo "Speed Dome".

- **Plenarinho –** objetivo de monitorar o fluxo de pessoas que acessam e utilizam a área Plenarinho através de uma visão geral das cadeiras.

- **Hall do Piso superior –** objetivo de monitorar o fluxo de pedestres que circulam pelo hall do piso superior.

- **Corredor Direito Piso Superior –** objetivo de monitorar o fluxo de pedestres que acessam os gabinetes 24, 25, 26, 30, 31 e 32 através da captura de imagens da visualização geral do corredor.

- **Corredor Esquerdo Piso Superior –** objetivo de monitorar o fluxo de pedestres que acessam os gabinetes 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29 através da captura de imagens da visualização geral do corredor e do acesso à escada de emergência.

- **Corredor Central Piso Superior –** objetivo de monitorar o fluxo de pedestres que acessam as salas de Protocolo Geral, Contabilidade, Tesouraria, Cofre, Superintendência Redação Legislativa, Engenharia, Gabinete 33, Departamento Pessoal, Copa através da captura de imagens da visualização geral do corredor e acesso a escada caracol.

- **Elevador Panorâmico –** objetivo de monitorar o fluxo e utilização do elevador capturando imagens do interior do mesmo.

- **Acesso Escada Piso da Presidência –** objetivo de monitorar o fluxo de pessoas que acessam o corredor de circulação e a escada de acesso ao piso da Presidência.

- **Recepção da Presidência –** objetivo de monitorar o fluxo de pessoas que utilizam a espera, acesso sala de reunião e acesso sala da Presidência.

- **Acesso Diretoria Geral –** objetivo de monitorar o fluxo de pessoas que circulam no corredor de acesso as áreas de Assessoria de Imprensa, Procuradoria Geral, Assessoria Geral, Diretoria Geral e sala do Diretor Geral.

Para este projeto foram especificadas 60 (sessenta) câmeras fixas para ambiente interno/externo, sendo 25 (vinde e cinco) câmeras do tipo Bullet c/ IR para perímetro e áreas externas dos prédios, 34 (trinta e seis) do tipo Micro Dome c/ IR paras áreas internas dos prédios e 01 (uma) câmera móvel (tipo "Speed Dome") para uso interno do Plenário, sendo todas com tecnologia de vídeo composto e deverão ser do mesmo fabricante.

4.1 DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DAS CÂMERAS

Todas as câmeras estão posicionadas e identificadas na planta **No. CMC 01/13** relacionada no **Item 10** deste **Memorial Descritivo**. A descrição das funcionalidades das câmeras está detalhada da seguinte forma:

Função: Objetivo da Câmera.

Local de Instalação e Posicionamento: Indicação de onde a câmera deverá ser instalada e em que posição será direcionada para cumprir o seu objetivo.

Abrangência: Indicação da área de cobertura que a câmera deverá alcançar.

A abrangência das câmeras está especificada como distância x amplitude, conforme figuras abaixo:

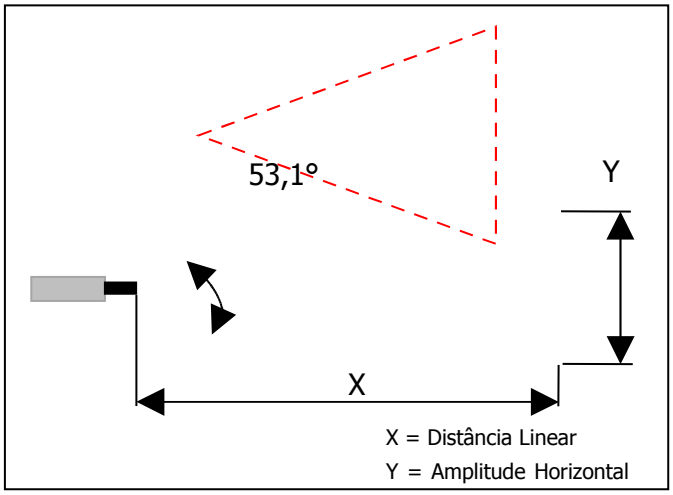

Figura 01 – Área de Cobertura da Câmera Fixa (Distancia x Amplitude)

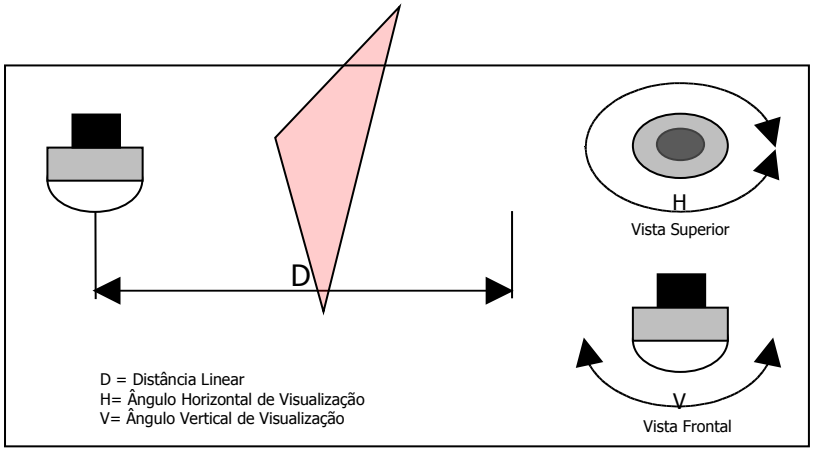

Figura 02 – Área de Cobertura da Speed Dome (Distancia x Amplitude)

MONITORAMENTO DO PERÍMETRO

O perímetro da **Câmara Municipal de Campinas** está compreendido em 400 metros lineares, protegidos através de alambrado e por muros de blocos, ambos com aproximadamente 2 metros de altura. O perímetro frontal está na Av. da Saudade , perímetro lateral esquerdo esta na Av. Eng. Antonio Francisco de P. Souza, perímetro lateral direito divisa com **Supermercado Galassi** e fundos esta na Av. Eng. Roberto Mange. Todo o perímetro está classificado pela **Câmara Municipal de Campinas** como área critica de segurança. O monitoramento do perímetro da **Câmara Municipal de Campinas** deverá ser composto por 11 (onze) câmeras do tipo "Bullet" IR, com lente fixa de 2,8 a 12 mm, fixas em poste e ou paredes em uma altura de aproximadamente 4 metros, cobrindo a distância média de 40 metros, possibilitando a identificação de atitudes suspeitas, possíveis intrusões e/ou extrusões e furtos e ou depredações.

a) Câmera Perimetral CB 01:

- **Função =** Capturar imagens do perímetro frontal próximo a lateral direita do prédio principal (divisa com supermercado), identificando possíveis intrusões no local;
- **Local de Instalação** = Instalada em poste com altura de 4 metros fixado sobre o muro lateral, próximo ao portão de acesso lateral;
- **Posicionamento** = Direcionada para o perímetro frontal e acesso da recepção do prédio principal;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 30 metros lineares (X) do perímetro frontal e com amplitude horizontal de até 30 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

b) Câmera Perimetral CB 23:

- **Função =** Capturar imagens da escada e rampa de acesso à recepção do prédio principal, identificando o fluxo de pedestres e possíveis intrusões no local fora do horário de atendimento;
- **Local de Instalação** = Instalada na marquise em uma altura de 4 metros fixado diretamente na parede;
- **Posicionamento** = Direcionada o portão de acesso da recepção da **Câmara Municipal de Campinas**;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) cobrindo toda a extensão da estada e rampa de acesso conforme **Figura 01 do Item 4.1.**

c) Câmera Perimetral CB 02:

- **Função =** Capturar imagens do perímetro frontal próximo a lateral esquerda do prédio principal (divisa com entrada do estacionamento A/B), identificando possíveis intrusões no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede do prédio principal com altura de 4 metros fixado diretamente na parede;
- **Posicionamento** = Direcionada para o perímetro frontal e acesso da recepção do prédio principal;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 50 metros lineares (X) do perímetro frontal e com amplitude horizontal de até 50 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

d) Câmera Perimetral CB 03:

- **Função =** Capturar imagens do portão de acesso para veículos ao estacionamento A/B, identificando possíveis intrusões no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na estrutura superior do portão próximo a grade do perímetro com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a rua de acesso ao estacionamento A/B;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 20 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 20 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

e) Câmera Perimetral CB 04:

- **Função =** Capturar imagens do perímetro lateral esquerdo (pátio estacionamento B), identificando possíveis intrusões no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na estrutura superior do portão próximo a grade do perímetro com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o perímetro lateral esquerdo;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 60 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 60 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

f) Câmera Perimetral CB 05:

- **Função =** Capturar imagens do perímetro dos fundos (pátio estacionamento B), identificando possíveis intrusões no local;
- **Local de Instalação** = Instalada em poste próximo ao prédio do depósito com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o perímetro dos fundos;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 40 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 40 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

g) Câmera Perimetral CB 06:

- **Função =** Capturar imagens do perímetro dos fundos, identificando possíveis intrusões no local;
- **Local de Instalação** = Instalada em poste próximo a rampa de acesso do Plenário com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para entrada do estacionamento do almoxarifado e perímetro dos fundos;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 40 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 40 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

h) Câmera Perimetral CB 07:

- **Função =** Capturar imagens do perímetro dos fundos, identificando possíveis intrusões no local;
- **Local de Instalação** = Instalada em poste próximo a rampa de acesso do Plenário com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a rampa do Plenário e perímetros dos fundos;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 30 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 30 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

i) Câmera Perimetral CB 08:

- **Função =** Capturar imagens do perímetro dos fundos, identificando possíveis intrusões no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede do prédio da cabine de energia a rampa de acesso ao estacionamento subsolo com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a rampa de acesso ao estacionamento subsolo, rampa do Plenário e perímetros dos fundos;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 20 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 20 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

j) Câmera Perimetral CB 10:

- **Função =** Capturar imagens do perímetro lateral direito, identificando possíveis intrusões no local e utilização da área de descanso;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede do prédio próximo a área de descanso com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o perímetro da lateral direita, mas também com foco na área de descanso;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 40 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 40 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

k) Câmera Perimetral CB 11:

- **Função =** Capturar imagens do perímetro lateral direito e corredor lateral direito, identificando possíveis intrusões no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede do prédio próximo ao deposito altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o perímetro da lateral direita, com foco no corredor lateral direito e portão de acesso;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 20 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 20 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

MONITORAMENTO DAS ÁREAS EXTERNA

O monitoramento externo compreende em capturar as imagens das áreas externas aos prédios e que estão dentro do perímetro da **Câmara Municipal de Campinas**. Deverá prever a captura das imagens durante o dia e durante a noite com ou sem iluminação natural e ou artificial.

O monitoramento das áreas externas da **Câmara Municipal de Campinas** deverá ser composto por 14 (quatorze) câmeras do tipo "Bullet" IR, com lente fixa de 2,8 a 12 mm, fixas em paredes em uma altura de aproximadamente 4 metros, cobrindo a distância média de 25 metros, possibilitando a identificação de atitudes suspeitas e possíveis furtos e ou depredações e 02 câmeras "Dome" IR e lente de 2,8 a 12 mm instaladas em uma altura de 2,5 metros monitorando a utilização dos locais de acesso pelos pedestres.

a) Câmera Perimetral CB 09:

- **Função =** Capturar imagens da saída de emergência do mezanino do **Plenário**, identificando possíveis intrusões no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede externa do prédio próximo a escada de emergência com altura de 5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a porta da saída de emergência do mezanino do **Plenário**;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 08 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 08 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

b) Câmera Externa CB 12:

- **Função =** Capturar imagens do pátio enfrente do refeitório e biblioteca, monitorando o fluxo de pessoas no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede do prédio próximo ao acesso do corredor direito com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o pátio enfrente do refeitório e biblioteca, com foco nas mesas e entradas do refeitório e biblioteca;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 27 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 27 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

c) Câmera Externa CB 13:

- **Função =** Capturar imagens do pátio enfrente a entrada do caixa eletrônico e biblioteca, monitorando o fluxo de pessoas no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede do prédio principal próximo ao acesso do corredor central com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o pátio enfrente ao caixa eletrônico, com foco nas mesas e entradas do refeitório e biblioteca;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

d) Câmera Externa CB 14:

- **Função =** Capturar imagens das vagas do estacionamento do almoxarifado, monitorando o fluxo de veículos e pessoas no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede do prédio do almoxarifado com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o pátio do estacionamento do almoxarifado e portão de acesso de veículos, com foco nas vagas e portão de acesso;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 20 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 20 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

e) Câmera Externa CB 15:

- **Função =** Capturar imagens do acesso de pedestres ao almoxarifado, monitorando o fluxo de pessoas no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede do prédio do almoxarifado com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o acesso de pedestres ao almoxarifado, com foco na porta de acesso;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 20 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 20 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

f) Câmera Externa CB 16:

- **Função =** Capturar imagens das vagas do estacionamento B, monitorando o fluxo de veículos e pessoas no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede do prédio do almoxarifado com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o pátio do estacionamento B, com foco nas vagas;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 40 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 40 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

g) Câmera Externa CB 17:

- **Função =** Capturar imagens da saída de veículos do estacionamento A/B, monitorando o fluxo de veículos no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede da portaria do estacionamento A/B com altura de 1,7 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o veiculo e condutor com foco no modelo, placa, condutor do veiculo;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

h) Câmera Externa CB 18:

- **Função =** Capturar imagens da entrada de veículos do estacionamento A/B, monitorando o fluxo de veículos no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede da portaria do estacionamento A/B com altura de 1,7 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o veiculo e condutor com foco no modelo, placa, condutor do veiculo;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

i) Câmera Externa CB 19:

- **Função =** Capturar imagens das vagas do estacionamento Subsolo, monitorando o fluxo de veículos e pessoas no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede do prédio próximo ao acesso do refeitório e biblioteca com altura de 3 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a rampa de entrada do estacionamento Subsolo, com foco nas vagas;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 25 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 25 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

j) Câmera Externa CB 20:

- **Função =** Capturar imagens das vagas do estacionamento Subsolo, monitorando o fluxo de veículos e pessoas no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede do prédio próximo ao portão externo com altura de 3 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o acesso ao pátio do estacionamento A, com foco nas vagas;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 25 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 25 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

k) Câmera Externa CB 21:

- **Função =** Capturar imagens da saída de veículos do estacionamento Subsolo, monitorando o fluxo de veículos no local;
- **Local de Instalação** = Instalada em poste fixado ao solo próximo a guarita e leitor de saída com altura de 1,7 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o veiculo e condutor com foco no modelo, placa, condutor do veiculo;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

l) Câmera Externa CB 22:

- **Função =** Capturar imagens da entrada de veículos do estacionamento Subsolo, monitorando o fluxo de veículos no local;
- **Local de Instalação** = Instalada em poste fixado ao solo próximo a guarita e leitor de saída com altura de 1,7 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o veiculo e condutor com foco no modelo, placa, condutor do veiculo;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

m) Câmera Externa CB 24:

- **Função =** Capturar imagens das vagas do estacionamento A, monitorando o fluxo de veículos e pessoas no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede do prédio principal com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o pátio do estacionamento A, com foco nas vagas;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 40 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 40 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

n) Câmera Interna MC 31:

- **Função =** Capturar imagens do acesso de pedestres que utilizam a catraca da portaria do estacionamento A/B, monitorando o fluxo de pessoas;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede sob a escada de incêndio com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a catraca, com foco no fluxo de pessoas;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 05 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 05 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

o) Câmera Interna MC 32:

- **Função =** Capturar imagens do portão de acesso de pedestres da portaria do estacionamento A/B, monitorando o fluxo de pessoas;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o portão, com foco no fluxo de pessoas;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 05 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 05 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

p) Câmera Externa CB 34:

- **Função =** Capturar imagens do acesso de pedestres que utilizam a catraca da portaria do estacionamento Subsolo, monitorando o fluxo de pessoas;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede próximo a catraca com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a catraca, com foco no fluxo de pessoas;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 05 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 05 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

MONITORAMENTO PISO TÉRREO

O monitoramento do **Piso Térreo** do prédio principal compreende em capturar as imagens dos corredores e acessos ao **Piso Térreo** do prédio principal da **Câmara Municipal de Campinas**. Deverá prever a captura das imagens durante o dia e durante a noite, com ou sem iluminação natural e/ou artificial.

O monitoramento dos corredores e acesso ao **Piso Térreo** da **Câmara Municipal de Campinas** deverá ser composto por 12 (doze) câmeras do tipo "Dome" IR, com lente fixa de 2,8 a 12 mm, fixas em paredes em uma altura de aproximadamente 2,5 metros, cobrindo a distância média de 20 metros, possibilitando a identificação de atitudes suspeitas e possíveis furtos e ou depredações.

a) Câmera Interna MC 01:

- **Função =** Capturar imagens do CCO, monitorando as atividades executadas no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a porta de acesso, com foco no posto de trabalho e porta de acesso;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 03 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 03 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

b) Câmera Interna MC 02:

- **Função =** Capturar imagens da Recepção, monitorando das atividades da Recepção, fluxo de pessoas que utilizam a área de espera e acesso pelas catracas;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a porta de acesso externo, com foco na área de espera e acesso das catracas;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 06 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 06 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

c) Câmera Interna MC 03:

- **Função =** Capturar imagens do saguão próximo ao elevador principal, monitorando o fluxo de pessoas no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a recepção, com foco no acesso da recepção para o elevador;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

d) Câmera Interna MC 04:

- **Função =** Capturar imagens do hall de acesso à escada caracol, monitorando o fluxo de pessoas que acessam a escada através do saguão e entrada lateral;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a escada caracol, com foco no acesso do saguão e acesso lateral para a escada caracol;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

e) Câmera Interna MC 05:

- **Função =** Capturar imagens do interior do elevador principal, monitorando o fluxo de pessoas que utilizam o mesmo;
- **Local de Instalação** = Instalada no teto interno do elevador;
- **Posicionamento** = Direcionada para o interior do elevador;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 2 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 2 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

f) Câmera Interna MC 06:

- **Função =** Capturar imagens do corredor direito, monitorando o fluxo de pessoas que acessam os gabinetes 09, 10, 11, 12 e 13;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada do final do corredor para o saguão, com foco nos portas dos gabinetes;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 25 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 25 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

g) Câmera Interna MC 07:

- **Função =** Capturar imagens do corredor esquerdo, monitorando o fluxo de pessoas que acessam os gabinetes 03, 04,05, 07, 08 e Xerox;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada do final do corredor para o saguão, com foco nos portas dos gabinetes;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 20 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 20 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

h) Câmera Interna MC 08:

- **Função =** Capturar imagens do corredor esquerdo, monitorando o fluxo de pessoas que acessam os gabinetes 01, 02, 03 e 06;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada do final do corredor para o saguão, com foco nos portas dos gabinetes;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 20 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 20 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

i) Câmera Interna MC 09:

- **Função =** Capturar imagens de acesso do corredor esquerdo ao estacionamento A, monitorando o fluxo de pessoas;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada do final do corredor para o acesso do estacionamento A, com foco na porta de acesso;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

j) Câmera Interna MC 10:

- **Função =** Capturar imagens do fluxo no corredor central, monitorando o fluxo de pessoas que acessam os gabinetes 14, 15, 16, 17, 18, Enfermaria, Copa e Sala de Informática;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada do final do corredor para o saguão, com foco nos portas dos gabinetes;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 30 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 30 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

k) Câmera Interna MC 11:

- **Função =** Capturar imagens de acesso do corredor central ao estacionamento A, monitorando o fluxo de pessoas;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada do final do corredor para o acesso do estacionamento A, com foco na porta de acesso;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

l) Câmera Interna MC 12:

- **Função =** Capturar imagens de acesso do corredor central ao pátio enfrente a entrada do caixa eletrônico e biblioteca, monitorando o fluxo de pessoas;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada do final do corredor para o acesso ao pátio em frente à entrada do caixa eletrônico e biblioteca, com foco na porta de acesso;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 15 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 15 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

MONITORAMENTO PISO SUPERIOR

O monitoramento do **Piso Superior** do prédio principal compreende em capturar as imagens dos corredores e acessos ao **Piso Superior** do prédio principal da **Câmara Municipal de Campinas**. Deverá prever a captura das imagens durante o dia e durante a noite com ou sem iluminação natural e ou artificial.

O monitoramento dos corredores e acesso do **Piso Superior** da **Câmara Municipal de Campinas** deverá ser composto por 07 (sete) câmeras do tipo "Dome" IR, com lente fixa de 2,8 a 12 mm, fixas em paredes em uma altura de aproximadamente 2,5 metros, cobrindo a distância média de 20 metros, possibilitando a identificação de atitudes suspeitas e possíveis furtos e ou depredações.

a) Câmera Interna MC 22:

- **Função =** Capturar imagens do corredor direito, monitorando o fluxo de pessoas que acessam os gabinetes 24, 25, 26, 31, 32 e 30;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada do final do corredor para o saguão, com foco nos portas dos gabinetes;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 25 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 25 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

b) Câmera Interna MC 23:

- **Função =** Capturar imagens do corredor esquerdo, monitorando o fluxo de pessoas que acessam os gabinetes 21, 22, 23, 28 e 29;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada do final do corredor para o saguão, com foco nos portas dos gabinetes;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 20 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 20 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

c) Câmera Interna MC 24:

- **Função =** Capturar imagens do corredor esquerdo, monitorando o fluxo de pessoas que acessam os gabinetes 19, 20, 27 e 28;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada do final do corredor para o saguão, com foco nos portas dos gabinetes;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 20 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 20 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

d) Câmera Interna MC 25:

- **Função =** Capturar imagens de acesso do corredor esquerdo a escada de emergência para o estacionamento A, monitorando o fluxo de pessoas;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada do final do corredor a escada de emergência para o estacionamento A, com foco na porta de acesso;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

e) Câmera Interna MC 21:

- **Função =** Capturar imagens do saguão próximo ao elevador principal, monitorando o fluxo de pessoas no local;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a recepção, com foco no acesso da recepção para o elevador;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

f) Câmera Interna MC 26:

- **Função =** Capturar imagens do hall de acesso à escada caracol, monitorando o fluxo de pessoas que acessam a escada através do saguão;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a escada caracol, com foco no acesso do saguão para a escada caracol;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

g) Câmera Interna MC 27:

- **Função =** Capturar imagens do fluxo no corredor central, monitorando o fluxo de pessoas que acessam as salas de Protocolo Geral, Engenharia, Contabilidade, Tesouraria, Departamento de Pessoal, Cofre, Legislativo, Superintendência Redação Legislativa, Copa, Gabinete 33 e Rack do CFTV;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada do final do corredor para o saguão, com foco nos portas das salas e gabinete;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 30 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 30 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

MONITORAMENTO DO PLENÁRIO

O monitoramento do **Prédio do Plenário** compreende em capturar as imagens dos corredores e acessos ao **Plenário** da **Câmara Municipal de Campinas**. Deverá prever a captura das imagens durante o dia e durante a noite, com ou sem iluminação natural e/ou artificial.

O monitoramento dos corredores e acesso do **Plenário** da **Câmara Municipal de Campinas** deverá ser composto por 10 (dez) câmeras do tipo "Dome" IR, com lente fixa de 2,8 a 12 mm, fixas em paredes em uma altura de aproximadamente 2,5 metros, cobrindo a distância média de 15 metros e 01 (uma) câmera do tipo Speed Dome de 12x instalada no centro da sala, possibilitando a identificação de atitudes suspeitas e possíveis furtos e ou depredações.

a) Câmera Interna MC 13:

- **Função =** Capturar imagens do interior do elevador da presidência (panorâmico), monitorando o fluxo de pessoas que utilizam o mesmo;
- **Local de Instalação** = Instalada no teto interno do elevador;
- **Posicionamento** = Direcionada para o interior do elevador;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 2 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 2 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

b) Câmera Interna MC 33:

- **Função =** Capturar imagens do fluxo no corredor de circulação de acesso do prédio principal ao **Plenário, Plenarinho e Piso da Presidência**, monitorando o fluxo de pessoas que acessam as salas do **Plenário, Plenarinho e Piso da Presidência**;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 3,5 metros, próximo aos banheiros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a entrada do **Plenário, Plenarinho, Café, Reuniões, Controle de Áudio e Escada para Piso da**;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 20 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 20 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

c) Câmera Interna MC 14:

- **Função =** Capturar imagens dentro da sala do **Plenarinho**;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 3,5 metros, próximo à porta de entrada;
- **Posicionamento** = Direcionada para o auditório;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

d) Câmera Interna MC 15:

- **Função =** Capturar imagens dentro da sala do **Plenário**;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 3,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o auditório;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 20 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 20 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

e) Câmera Interna MC 16:

- **Função =** Capturar imagens dentro da sala do **Plenário**;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 3,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o auditório;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 20 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 20 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

f) Câmera Interna MC 17:

- **Função =** Capturar imagens dentro da sala do **Plenário**;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o auditório do mezanino;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 15 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 15 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

g) Câmera Interna MC 18:

- **Função =** Capturar imagens da porta de acesso da recepção para o **Plenário**;
- **Local de Instalação** = Instalada no teto sob o mezanino com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a porta de acesso da recepção para o **Plenário**;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

h) Câmera Interna MC 19:

- **Função =** Capturar imagens dentro da sala do **Plenário**;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 4 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o auditório do mezanino;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 15 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 15 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

i) Câmera Interna MC 20:

- **Função =** Capturar imagens dentro da **Recepção** do **Plenário**;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para o balcão da recepção, catracas e porta de acesos ao **Plenário**;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 15 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 15 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

j) Câmera Interna MC 35:

- **Função =** Capturar imagens dentro da **Recepção** do corredor da circulado do **Plenário**;
- **Local de Instalação** = Instalada na parede com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para as catracas da recepção;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 05 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 05 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

k) Câmera Interna SD 01:

- **Função =** Capturar imagens dentro do **Plenário**;
- **Local de Instalação** = Instalada no centro do teto com altura de 3 metros;
- **Posicionamento** = Preparada para visualização em 360º em horizontal e 180º em vertical;
- **Abrangência** = Cobrirá um ângulo de 360º em horizontal (X) e 180º em vertical (Y) cobrindo uma distancia de 20 metros lineares conforme **Figura 02 do Item 4.1**.

MONITORAMENTO DA PRESIDÊNCIA

O monitoramento do andar da **Presidência** compreende em capturar as imagens dos corredores e acessos às salas do andar da **Presidência** da **Câmara Municipal de Campinas**. Deverá prever a captura das imagens durante o dia e durante a noite, com ou sem iluminação natural e/ou artificial.

O monitoramento dos corredores e acesso as salas do andar da **Presidência** do **Plenário** da **Câmara Municipal de Campinas** deverá ser composto por 03 (três) câmeras do tipo "Dome" IR, com lente fixa de 2,8 a 12 mm, fixas em paredes em uma altura de aproximadamente 2,5 metros, cobrindo a distância média de 15 metros, possibilitando a identificação de atitudes suspeitas e possíveis furtos e ou depredações.

a) Câmera Interna MC 28:

- **Função =** Capturar imagens da área de circulação do andar da **Presidência**;
- **Local de Instalação** = Instalada no teto próximo a **Recepção da Presidência** com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a escada de acesso ao andar da **Presidência**, com foco na área de circulação da **Presidência**;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 15 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 15 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

b) Câmera Interna MC 29:

- **Função =** Capturar imagens da escada de acesso ao andar da **Presidência**;
- **Local de Instalação** = Instalada no teto próximo a sala da **Assessoria de Imprensa** com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para a escada de acesso ao andar da Presidência, com foco na escada de acesso ao andar da **Presidência**;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

c) Câmera Interna MC 30:

- **Função =** Capturar imagens dos corredores e acessos às salas da **Diretoria Geral**, **Assessoria Geral Procuradoria Jurídica e Assessoria de Imprensa**;
- **Local de Instalação** = Instalada no teto próximo a sala da **Diretoria Geral** com altura de 2,5 metros;
- **Posicionamento** = Direcionada para os corredores de acesso das salas da **Diretoria Geral**, **Assessoria Geral Procuradoria Jurídica** e **Assessoria de Imprensa**;
- **Abrangência** = Cobrirá uma distância de 10 metros lineares (X) e com amplitude horizontal de até 10 metros (Y) conforme **Figura 01 do Item 4.1**.

4.2 QUANTITATIVO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO POR CFTV

Produto	Quantidade
Servidor para Software de Gerenciamento das Imagens c/ Win 7 64 Bits	01
Software de Gerenciamento de Imagens para 64 câmeras	01
Licença cliente de conexão para estação de monitoramento	04
Licença de Antivirus	04
Monitor de 22” LCD	04
Teclado USB - ABNT	05
Mouse USB	05
Estação de Monitoramento	04
Monitor de 32” LCD	05
Mesa controladora para Speed Dome	01
DVR 16 canais	04
Switch 08 portas Gigabit	04
Câmeras Bullet	25
Micro câmeras	34
Câmera Speed Dome Interna de 12x	01
Protetor de vídeo para 16 canais	04
Fonte de alimentação 12V 10A	04
Nobreak de 1,4KVA	09

4.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA DE MONITORAMENTO POR CFTV

SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DAS IMAGENS (CCO)

- Deverá ser uma aplicação de software Windows básico para o **gerenciamento centralizado completo** de sistemas de segurança através de redes LAN/WAN.

- Com capacidade de registrar **qualquer número de notificações de alarme** de câmeras remotas e sensores podendo ser gerenciado simultaneamente por operadores múltiplos. O vídeo de câmeras alarmadas deverá ser **visto automaticamente** em *pop-up windows*.

- Prever a **representação gráfica dinâmica** de mapas (*e-map*) com localização de câmeras possibilitando o acesso rápido e fácil para vídeo ao vivo.

- Comunicação de áudio bidirecional, controle de PTZ/Dome remoto e ativação de saída digital remota para permitir **controle direto** e **ação pró-ativa**.

- Adequado para **aplicações complexas** com um grande número de *sites* remotos, e/ou grande número de câmeras e alarmes prevendo.

- **Controle de Nível Avançado de Segurança:**
  - Gerenciamento eficiente de alarme sem perder chamadas de alarme;
  - Gerenciamento eficiente da conta do usuário.

- **Facilidade de Utilização:**
  - Requer treinamento mínimo;
  - Ação imediata do operador;
  - Ação eficiente do operador.

- **Gerenciamento de Operador:**
  - Mostra multimonitor;
  - Visão múltipla pré-fixada *handler* (incluindo visão automática de guarda);
  - Proteção multinível da conta do usuário de acordo com esquemas implementados em sites remotos;
  - Autenticação de registro centralizado do usuário via servidor específico na rede;
  - Acesso múltiplo ao console para o alarme database por alarme *handling* simultâneo;
  - Representação do mapa gráfico multinível dinâmico de plantas (*e-map*) com editor de mapa amigável.

- **Gerenciamento de Vídeo/Áudio:**
  - Visão de imagem ao vivo;
  - Comunicação de áudio bidirecional ao vivo com *sites* remotos;
  - Gravação em *HardDisk* local durante a visualização;
  - *Playback* de usuário amigável de sequencia de vídeo/áudio arquivado ou baixado para *HardDisk* local ou em Rede;
  - *Playback* remoto de sequencia de vídeo/áudio gravada em *sites* remotos ou em uma rede *HardDisk* com uma barra de tempo em código de cores;
  - Download para *HardDisk* local de vídeo gravado e sequencias de áudio.

- **Gerenciamento de Alarme:**
  - Controle de entrada /saída digital conectada a DVR remotos;
  - Registro, visualização, exportação e impressão de alarmes que estão entrando;
  - Reconhecimento de alarme (com nome de usuário e mensagem de reconhecimento);
  - Visão automática de imagens ao vivo de uma câmera alarmada em *pop-up Windows*;
  - Visão automática de imagens gravadas de uma câmera em *pop-up Windows*.

- **Gerenciamento de PTZ/Dome:**
  - Mais de 30 protocolos PTZ/Dome implementados;
  - Controle de PTZ/Dome completo incluindo rechamada de até 16 Dome de posições pré-fixadas e ciclo automático em pré-fixos.

- **Gerenciamento de Site Remoto:**
  - Configuração completa de *sites* remotos contendo os DVR da mesma marca do fabricante;
  - Atualização de software de *sites* remotos.
  - *Hardware* mínimo exigido conforme descrito no **Item 4.3.7**.

DISPOSITIVO DE GRAVAÇÃO DVR (*DIGITAL VIDEO RECORDER*)

O dispositivo de gravação, ou DVR (*Digital Video Recorder*) deverá funcionar 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana de forma *Stand Alone*, ou seja, sem a necessidade de operadores para o seu perfeito funcionamento. O DVR deverá possuir, exclusivamente, a finalidade de gerenciar as câmeras do sistema de segurança, bem como transmitir e gravar as imagens por elas capturadas, usando uma plataforma dedicada. Não serão aceitos computadores com softwares de gerenciamento.

Deverá ser baseado em componentes padrões e tecnologia de ponta, utilizando protocolos abertos e publicados. Deverá atender ao padrão de qualidade e normas brasileiras, com atualização de *firmware* disponível no *site* do fabricante e Suporte Técnico no Brasil, dado pelo fabricante ou representante autorizado. Deverá ainda atender às seguintes características mínimas:

- **Quadros por segundo (Visualização)** – Visualização em tempo real, sem cortes ou imagens "robotizadas" – 240 fps em NTSC, 200 fps em PAL;

- **Quadros por segundo (Gravação)** – Visualização em tempo real, sem cortes ou imagens "robotizadas" – 240 fps em NTSC, 200 fps em PAL;

- **Protocolo de Compressão** – Protocolo proprietário de ótima performance que transmite apenas as variações entre os quadros subsequentes. Isso permite menor consumo de banda na transmissão das imagens e no armazenamento em HD (*HardDisk)*. Exige maior capacidade de processamento no DVR, que é compensado pela otimização do recurso mais crítico que é o consumo de banda – protocolo Delta (proprietário);

- **Entradas de Alarme** – O DVR suporta vários tipos de dispositivos para acionamento da central, como botões de pânico, sensores de presença, sensores de fumaça, sensores de abertura, *Safe Shop* etc. Isso permite ampliar o monitoramento para além da imagem. É possível instalar um módulo externo para expansão – 18 (dezoito) internamente e mais 16 (dezesseis) adicionais;

- **Saídas de Alarme** – O DVR aciona dispositivos externos a partir de comandos dados na central de monitoramento, tais como sirenes, luz, portas, bombas de fumaça, ar condicionado, etc.. Isso garante rapidez de resposta remota aos eventos no local monitorado. É possível instalar um módulo externo para expansão – 18 (dezoito) internamente e mais 16 (dezesseis) adicionais;

- **Canal de áudio** – Permite, por equipamento, utilizar um canal de áudio bidirecional sob IP. A central pode se comunicar com áreas específicas no local monitorado, tais como caixas eletrônicos, docas, joalherias, saídas de emergência etc – 01 (um) canal de áudio;

- **Plataforma operacional** – Sistema operacional estável, pouco sujeito a congelamento e invasões. Isso garante funcionamento 24 x 7 sem travamento e reinicialização, ou seja, sem perda de imagem. As soluções baseadas em *Windows* não garantem este nível de performance devido à sua característica principal que é a auto configuração. Para garantir esta funcionalidade (*plug and play*), o *Windows* trabalha com alocação variável de memória, configurando automaticamente os dispositivos controlados e os processos em produção. Já o Linux é mais fechado e consequentemente mais seguro, apesar de ser mais difícil de configurar. Isto torna o Linux ideal para processos críticos em ambientes controlados (onde não há necessidade de conectar novos dispositivos nem de suportar processos não previamente conhecidos);

- **Controle de Domes** – Além de controlar as câmeras Domes, é possível integrar os dispositivos de alarmes aos *presets* das mesmas. Isto otimiza a operação por disparar ações independentemente da ação do operador. Exemplo: alarme de pânico. Todas as domes focalizam automaticamente as saídas do shopping e começam a gravar em máxima resolução e qualidade de imagem;

- **Gravação em CD / DVD** – Cada equipamento possui uma unidade de CD/DVD para exportação das imagens gravadas. Isso permite que o operador faça *backup* de imagens em CD/DVD ou somente armazenar determinado evento para análise sem depender de outro computador ou dispositivo externo;

- **Zonas de detecção de movimento por câmera** – Além dos alarmes, cada câmera fixa pode dividir a imagem em até seis zonas irregulares, com sensibilidade de movimento diferente para cada zona, permitindo priorizar ou ignorar partes da imagem. Isso permite, por exemplo, apenas gravar quando alguém passa perto de um equipamento (ou local) protegido, mas disparar o alarme quando a pessoa chegar a uma distância crítica do equipamento (ou local) – 6 (seis) zonas com sensibilidade diferente, até 255 zonas;

- **Alarme por direção de movimento por câmera** – Esse recurso permite que o sistema gere um alarme quando algum objeto se movimentar no sentido contrário ao parametrizado. Ele é essencial para saídas de emergência, aeroportos ou qualquer situação onde o fluxo de pessoas seja de sentido único – Possuir 6 (seis) zonas de configuração.

- **Movimentação de objetos** – Esse recurso permite que o sistema gere um alarme quando algum objeto permanecer imóvel na imagem de uma câmera fixa por um tempo determinado pelo operador (até 1m30s). Ele é útil na prevenção de atos de terrorismo. O mesmo recurso permite que o sistema gere um alarme quando algum objeto for retirado por um tempo (até 1m30s), o que pode configurar uma situação de furto – Até 255 zonas;

- **Gravação em pré-alarme** – Permite visualizar a imagem gravada (até 20 segundos) antes do evento de alarme, o que permite analisar melhor o evento que gerou o alarme – Sim;

- **Saídas de vídeo** – É possível distribuir melhor as imagens em monitores secundários, separando o monitoramento da operação. Isso permite que a central continue monitorando ao vivo enquanto uma busca de imagens gravadas é feita em outro monitor – 05 (01 SVGA e 04 secundários);

- **N-plex** – O sistema executa inúmeras funções simultaneamente: gravar, monitorar, gerenciar alarmes, transmite áudio e vídeo e permite acesso à imagem gravada, sem parar uma função para executar outra. Isso garante que o sistema trabalha 24 x 7 independentemente de quantas funções simultâneas em operação, sem perda de imagem;

- **Resolução da imagem gravada** – A imagem gravada pode ser visualizada com uma resolução maior sem quadricular a imagem e sem perder a qualidade. A grande maioria dos sistemas de CFTV digital não permite esse nível de resolução. Em geral, exibem imagens em tamanho pequeno, para garantir performance de armazenamento. Devido ao protocolo de compressão Delta (proprietário), que armazena apenas as alterações das imagens, com o DVR é possível ter resolução de até 640 x 480 *pixels*. A menor resolução do DVR é o máximo que outros sistemas conseguem chegar com boa performance de transmissão e armazenamento.

CÂMERA COLORIDA TIPO "BULLET" CCD 1/3" E IR 50

Câmera fixa, *day/night*, lente fixa 2,8 a 12 mm, infravermelho para até 50 metros e caixa de proteção integrada. O conjunto deve ter o padrão mínimo de proteção IP 66, sendo indicada para uso em ambientes externos. Deve ser fornecido suporte para fixação. Todo o conjunto incluindo câmera, caixa de proteção, lente e suporte para fixação deverá constituir um único item, ou poderão ser itens separados desde que sejam fornecidos por um mesmo fabricante, garantindo assim a compatibilidade entre cada peça. Deverá ainda, possuir as seguintes características técnicas mínimas:

- Câmera fixa tipo "bullet" com função Dia/ Noite.
- Tensão de alimentação 12 VDC/ 24 VAC.
- Dispositivo CCD (*Charge Coupled Device*) de 1/3" com resolução mínima de 752(H) x 582(V).
- Resolução horizontal mínima de 600TVL.
- Processamento digital de imagem.
- Infravermelho para 50 metros.
- Possuir controle automático de ganho (AGC).
- Possuir compensação de luz de fundo (BLC/HLC).
- Velocidade do obturador eletrônico no mínimo 1/120.000 seg.
- Relação sinal ruído não deve ser menor que 52 dB.
- Possuir balanço de branco automático (ATW).
- Lente varifocal 2,8 mm ~ 12 mm.
- Zoom digital: 16 X.
- Função Sens-up: 2X ~ 512X.
- Sistema de varredura: 2:1 entrelaçado.
- Frequência de varredura: H: 15.734 kHz/ V: 59.94 Hz.
- Sincronização: Interna/ Line Lock (LL).

- Formato de vídeo: NTSC.
- Iluminação mínima: 0,5 Lux (IR OFF)/ 0 Lux (IR ON).
- Saída de vídeo: BNC – 1Vpp – 75Ω.
- Deve oferecer suporte aos idiomas: Português, inglês, espanhol, outros.
- A câmera deve oferecer suporte à 8 zonas de detecção de movimento.
- Deve oferecer suporte à 12 zonas de máscara de privacidade.
- Deve possuir recurso de filtro de ruídos.
- A câmera deve possuir a função DIS (*Digital Image Stabilizer*).
- Ajuste de balanço de branco com limite de 1700 K ~ 11000 K na função ATW.
- A câmera deve possibilitar ajustes de brilho e nitidez.
- A câmera de permitir a rotação da imagem na horizontal e vertical.
- Deve suportar comunicação RS-485 e protocolos Pelco-D, Pelco-P, Bosch e Honeywell.
- A câmera deve trabalhar com temperatura operacional de -10°C ~ 50°C, e umidade operacional de 30% ~ 90%.

CÂMERA COLORIDA TIPO "DOME" C/ SENSOR 1/3"-690 HTVL-EFETIVO COM IR 25M

Câmera fixa, *day/night*, lente fixa 2,8 a 12 mm, infravermelho para até 25 metros e dome de proteção integrada. O conjunto deve ter o padrão mínimo de proteção IP 66, sendo indicada para uso em ambientes externos. Deve ser fornecido suporte para fixação. Todo o conjunto incluindo câmera, dome de proteção, lente e suporte para fixação deverá constituir um único item, ou poderão ser itens separados desde que sejam fornecidos por um mesmo fabricante, garantindo assim a compatibilidade entre cada peça. Deverá ainda, possuir as seguintes características técnicas mínimas:

- Câmera fixa tipo "dome" com função Dia/ Noite.
- Tensão de alimentação: 12 VDC.
- Sensor de imagem de 1/3" com resolução mínima de 758(H) x 540(V).
- Resolução horizontal mínima de 690HTVL-Efetivo.
- Lente varifocal: 2.8 mm ~ 12 mm.
- Possuir controle automático de ganho (AGC).
- Possuir compensação de luz de fundo (BLC/WDR).
- Velocidade do obturador eletrônico no mínimo 1/30.720 seg. (f/1.2).
- Velocidade do obturador estendido 2X ~ 32X.

- Relação sinal ruído não deve ser menor que 50 dB.
- Possuir balanço de branco automático (ATW/ AWV).
- Montagem da lente C ou CS.
- Compatibilidade com lentes Auto Íris (DC e Vídeo).
- Sincronização: Interna e *Line Lock*.
- Formato de vídeo: NTSC.
- Iluminação mínima: 0,01 Lux (IR OFF)/ 0 Lux (IR ON).
- Saída de vídeo: BNC – 1Vpp – 75Ω.
- Deve possuir recurso de filtro de ruídos (3D NR).
- Ajuste de balanço de branco com limite de 2200 K ~ 10000 K.
- A câmera de permitir a rotação da imagem na horizontal e na vertical.
- A câmera deve trabalhar com temperatura operacional de -10°C ~ 50°C, e umidade operacional de 30% ~ 90%.
- A câmera deve possuir infravermelho para 25 metros.
- A câmera deve possuir caixa de proteção tipo dome em ABS branco com cúpula transparente.

CÂMERA COLORIDA TIPO "SPEED DOME" C/ SENSOR 1/4"

- Sensor de imagem: CCD 1/4"
- Formato de vídeo: NTSC/ PAL
- Resolução horizontal: 600TVL (colorido)/ 700TVL (P&B)
- Pixels efetivos: (768 X 494)/ (752 X 582)
- Distância focal: 3.69 ~ 43.32 mm
- Zoom óptico: 12 X
- Zoom digital: 12 X
- PAN: 360°
- TILT: 95°
- Alcance: Pan: 360° (sem fim)/ Tilt: 90°
- Velocidade: Pan/ Tilt Preset: 360°/ seg. - Swing: 1 ~ 180°/ seg.
- Foco: Auto/ Semi-auto/ Manual
- Iris: Auto/ Manual
- Velocidade do obturador eletrônico: X 256 ~ 1/10000 seg.
- Sens-up: Desligado/ Auto (2x ~ 256x)
- Controle de ganho automático: Normal/ Auto/ Desligado
- Balanço de branco: Auto/ Manual

- Compensação de luz de fundo: Alto/ Médio/ Baixo/ Desligado
- Luz fluorescente: Ligado/ Desligado
- Estabilização digital da imagem
- Preset: 256 // Patern: 4 // Swing: 8 // Grupos: 8
- Auto Flip: Ligado/ Desligado
- Auto Parking: Ligado/ Desligado
- Máscara de privacidade: 12 zonas com coordenadas
- Filtro de ruído: Baixo/ Médio/ Alto/ Desligado
- Relação sinal ruído: 52 dB
- Iluminação mínima: 0.7 Lux (Colorido)/ 0.07 Lux (P&B0 @ 50IRE)
- Dia/ Noite: Automático/ Dia/ Noite – Filtro de corte IR
- I/O: 3 entradas/ 1 saída
- ComunicaçãoRS-485
- Protocolos de comunicação Pelco-D/ Pelco-P
- Velocidade de comunicação 2400/ 4800/ 9600/ 19200/ 38400/57600
- Saída de vídeo: BNC - 1Vpp/ 75Ω
- Temperatura operacional:- 30°C ~ 50°C
- Umidade operacional: Até 90%
- Alimentação: 24VAC/ 600 mA
- Grau de proteção: IP66/ Anti-vandalismo

MONITOR 32" LCD

- Possuir resolução máxima de 1920x1080 *pixels* (16:9);
- Possuir ângulo de visão horizontal e vertical de 178°;
- Suportar até 16 milhões de cores;
- Possuir conectores RGB Analog D-SUB, DVI-D, Video HDMI, Audio Stereo mini Jack;
- Possuir alimentação AC 100 - 240 V~ (+/- 10 %), 50/60 Hz;
- Temperatura de operação de 0 a 40 °C.

SERVIDOR DE MONITORAMENTO

- Computador com processador Intel Core i7-2600, 3,40 GHz;
- Mínimo de 8GB de RAM DDR3 de 1333 MHz;
- Sistema Operacional Windows 7 Professional 64bits;
- 02 Placas de vídeo com processador de 850 MHz, 1GB de RAM DDR5, 256 bits, Saída DVI, Mini HDMI, resolução máxima de 2560 x 1600 (Digital) / 2048 x 1536 (Analógico), taxa de atualização máxima de 240 Hz;
- Conter a instalação do DirectX 9 ou superior
- Possuir 01 (um) disco rígido de 1 *Terabytes* SATA II com 64 MB de *buffer*;
- Possuir fonte de alimentação de 600 W com eficiência mínima de 80% em condição normal (20% à plena carga) e fator de correção de potência de 0,99.

ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO

- Computador com processador Intel i3 2120, 3,3 GHz, 3 MB de *cache*;
- Memória de 4 GB de RAM DDR3, 1333 MHz;
- Disco rígido de 500 GB, *SATA*;
- Placa de vídeo integrada;
- Gravador de DVD;
- Monitor LCD de 22" Polegadas *Widescreen*;
- *Softwares* instalados conforme especificação do sistema de acesso.

SWITCH GERENCIÁVEL DE 08 PORTAS

- 8 (oito) portas RJ-45 auto detecção portas PoE 10/100/1000 (IEEE 802.3 *Type* 10BASE-T, IEEE 802.3u *Type* 100BASE-TX, IEEE 802.3ab *Type* 1000BASE-T, IEEE 802.3af PoE); *Media Type*: Auto-MDIX; Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: *half or full*; 1000BASE-T: *full only*;
- 2 (duas) portas duais que podem ser usadas ou como portas RJ-45 10/100/1000 (IEEE 802.3 *Type* 10Base-T; IEEE 802.3u *Type* 100Base-TX; IEEE 802.3ab 1000Base-T *Gigabit Ethernet*) ou como um SFP *slot* (para o uso com transceptores de SFP);
- Módulo de gerenciamento com processador de 266 MHz, 32 MB de memória *flash*, 128 MB DDR2 SDRAM e buffer de 512 KB atribuídos dinamicamente;
- Capacidade de roteamento de até 20 Gbps;
- Tabela de *Mac Address* com até 8000 entradas;

- Temperatura de operação de 0° C a 45° C;
- Alimentação de 100/127 a 200/240 VAC.

Obs: todos os hardware especificados acima estão em sua configuração mínima exigida pelo sistema, podendo a **Contratada** oferecer outro com configuração superior desde que seja comprovado tecnicamente.

4.4 POSICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE CFTV

Nº	Planta	Modelo	Tipo	Local e Função
CB-01	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Perímetro frontal do prédio principal - lado direito
CB-02	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Perímetro frontal do prédio principal - lado esquerdo
CB-03	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Acesso de veículos do estacionamento A e B
CB-04	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Perímetro da Rua Dr. Betim
CB-05	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Perímetro da Av. Eng. Roberto Mange
CB-06	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Perímetro da Av. Eng. Roberto Mange
CB-07	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Perímetro da Av. Eng. Roberto Mange
CB-08	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Perímetro da Av. Eng. Roberto Mange
CB-09	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Escada de incêndio - Mezanino Plenário
CB-10	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Perímetro lateral direita e área de descanso vereadores
CB-11	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Corredor externo da lateral direito – Prédio Principal
CB-12	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Pátio acesso ao refeitório e biblioteca
CB-13	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Pátio acesso ao banco
CB-14	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Pátio estacionamento do almoxarifado
CB-15	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Acesso do almoxarifado
CB-16	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Pátio do estacionamento B
CB-17	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Saída de veículos do estacionamento A/B
CB-18	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Entrada de veículos do estacionamento A/B
CB-19	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Pátio do estacionamento Subsolo
CB-20	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Pátio do estacionamento Subsolo
CB-21	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Saída de veículos do estacionamento Subsolo
CB-22	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Entrada de veículos do estacionamento Subsolo
CB-23	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Acesso recepção - Prédio Principal
CB-24	01/13	Bullet c/ IR	Externa	Pátio do estacionamento A
MC-01	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Sala de monitoramento - CCO
MC-02	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Recepção - Prédio Principal
MC-03	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Saguão térreo próximo ao elevador - Prédio Principal
MC-04	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Acesso térreo da escada caracol - Prédio Principal
MC-05	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Interior do elevador principal
Nº	**Planta**	**Modelo**	**Tipo**	**Local e Função**
MC-06	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Corredor direito térreo - Prédio Principal
MC-07	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Corredor esquerdo térreo - Prédio Principal
MC-08	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Corredor esquerdo térreo - Prédio Principal
MC-09	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Acesso lateral do corredor esquerdo - térreo Prédio Principal
MC-10	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Corredor central - Prédio Principal
MC-11	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Acesso lateral esquerdo - corredor central - térreo Prédio Principal
MC-12	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Acesso lateral direito - corredor central - térreo Prédio Principal
MC-13	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Interior do elevador panorâmico
MC-14	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Interior do Plenarinho
MC-15	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Interior do Plenário - lateral esquerda

Nº	Planta	Modelo	Tipo	Local e Função
MC-16	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Interior do Plenário - lateral direita
MC-17	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Interior do Plenário - Mezanino - lateral esquerda
MC-18	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Interior do Plenário - Acesso da Recepção
MC-19	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Interior do Plenário - Mezanino - lateral direita
MC-20	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Recepção do Plenário
MC-21	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Saguão piso superior - Prédio Principal
MC-22	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Corredor direito piso superior - Prédio Principal
MC-23	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Corredor esquerdo piso superior - Prédio Principal
MC-24	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Corredor esquerdo piso superior - Prédio Principal
MC-25	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Acesso lateral do corredor esquerdo - piso superior Prédio Principal
MC-26	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Acesso térreo da escada caracol - piso superior do Prédio Principal
MC-27	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Corredor central - piso superior Prédio Principal
MC-28	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Circulação lado esquerdo - piso superior Prédio Principal
MC-29	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Escada de acesso à circulação do piso superior - Prédio Principal
MC-30	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Circulação lado direito - piso superior Prédio Principal
MC-31	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Catraca de funcionários - pedestres - portaria estacionamento A/B
MC-32	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Portão de funcionários - pedestres - portaria estacionamento A/B
MC-33	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Circulação do térreo e escada de acesso andar da Presidência
MC-34	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Catraca de funcionários - pedestres - portaria subsolo
MC-35	01/13	Micro Dome c/ IR	Interna	Catracas da circulação do térreo
SD-01	01/13	Speed Dome 12x	Interna	Interior do Plenário

5. SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO

O sistema de Controle de Acesso da **Câmara Municipal de Campinas** deverá contemplar software de gestão e gerenciamento, cartões de identificação e equipamentos do tipo controladores de acesso, bloqueios físicos, catracas e cancelas a serem instalados nos locais indicados conforme planta **No. CMC 01/13** relacionada no **Item 10** deste **Memorial Descritivo**.

O objetivo é controlar o acesso de pessoas e veículos, de forma a permitir maior segurança do patrimônio e das pessoas que estejam nas dependências da **Câmara Municipal de Campinas**.

A **Contratada** deverá realizar a instalação, ativação, implantação, parametrização, treinamento e operação assistida do **Sistema de Controle de Acesso**.

Para que haja o controle de acesso efetivo às dependências da **Câmara Municipal de Campinas**, na Portaria Principal deverá conter estação de cadastro para a identificação e cadastro de visitantes, contratados e funcionários.

O sistema deverá possibilitar que as pessoas sejam identificadas por cartão de Proximidade e associadas a um código a ser previamente cadastrado no sistema.

Deverá ter integração com as câmeras do **Sistema de Monitoramento de CFTV** para pesquisa de imagens dos acessos realizados nos locais onde possuam cobertura das câmeras.

O Sistema de Controle de Acesso deverá ser ligado a uma rede de dados TCP/IP dedicada**.**

O Sistema de Controle de Acesso deverá conter aplicação responsável em monitorar em tempo real o status dos equipamentos de controle de acesso como: comunicação de rede TCP/IP, nível de bateria e acessos realizados.

O Sistema de Monitoramento CFTV deverá ser ligado à rede de alimentação elétrica estabilizada, dotada de *nobreak* dedicados, que garantam no mínimo 01 (uma) hora de autonomia.

Deverão ser considerados como escopo de fornecimento do **Sistema de Controle de Acesso** os seguintes equipamentos distribuídos conforme abaixo:

- 01 *Software* para Controle de Acesso para 500 usuários;

- 02 (dois) computadores que serão destinados para os Servidores de Banco de Dados, Aplicação e Comunicação (*Online*);

- 04 (dois) computadores completos com monitor de 18,5 polegadas para a estação de cadastro sendo instalados 02 (um) na Portaria Principal e 02 (um) na Portaria do Plenário com webcam;

- 02 (dois) computadores completos com monitor de 18,5 polegadas que serão instalados 01 (um) no **CCO,** e 01 (um) na Portaria do Estacionamento A/B. Estes serão para o monitoramento do sistema de controle de acesso;

- 02 (duas) Controladoras de Acesso que deverão controlar os seguintes locais: Acesso ao **CCO**, e Acesso ao Estacionamento A/B;

- 09 (nove) Catracas do tipo pedestal que serão instaladas nos seguintes locais: 03 (três) na Recepção do Prédio Principal, 03 (três) na Recepção do Plenário, 01 (uma) no corredor de Circulação do Plenário, 01 (uma) na entrada do estacionamento Subsolo e 01 (uma) na entrada do estacionamento A/B para o controle do acesso de funcionários, visitantes e prestadores de serviço;

- 03 (três) Catracas para portadores de necessidades especiais que serão instaladas nos seguintes locais: 01 (uma) na Recepção do Prédio Principal, 01 (uma) na Recepção do Plenário e 01 (uma) no corredor de Circulação do Plenário para o controle do acesso de funcionários, visitantes e prestadores de serviço que possuem necessidades especiais;

- 02 (duas) Cancelas que serão instaladas na Portaria do estacionamento A/B para o controle de acesso dos veículos de funcionários, visitantes e prestadores de serviços dentro nas dependências da **Câmara Municipal de Campinas**;

- 1000 (mil) Cartões de Proximidade sendo 500 (quinhentos) para a identificação dos funcionários com personalização com foto e 500 (quinhentos) para identificação de prestadores

de serviço e visitantes com personalização, ambas com layout especificado pela **Câmara Municipal de Campinas**.

5.1 DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES PARA OS LOCAIS DE ACESSO

O **Sistema de Controle de Acesso** para a **Câmara Municipal de Campinas** deverá compreender em equipamentos de bloqueio físico, software de gerenciamento e controle do acesso para as seguintes áreas:

- Recepção do Prédio Principal;
- Recepção do Plenário;
- Recepção Interna do Plenário (corredor circulação)
- Portaria do Estacionamento A/B – Veículos;
- Portaria do Estacionamento A/B – Pedestres;
- Portaria do Estacionamento Subsolo – Pedestres;
- Acesso da Sala do **CCO**.

a) Recepção do Prédio Principal

Para efetuar o controle de acesso as dependências da **Recepção do Prédio Principal** da **Câmara Municipal de Campinas**, serão instaladas 4 (quatro) catracas ao lado do balcão da recepção sendo 03 (tres) do tipo pedestal e 01 (uma) do tipo PNE (Portadores de Necessidades Especiais) que farão a liberação de funcionários, prestadores de serviço e visitantes previamente cadastrados e liberados para o acesso a **Câmara Municipal de Campinas**.

b) Recepção do Plenário

Para efetuar o controle de acesso as dependências do **Plenário** da **Câmara Municipal de Campinas**, serão instaladas 4 (quatro) catracas ao lado do balcão da recepção sendo 03 (tres) do tipo pedestal e 01 (uma) do tipo PNE (Portadores de Necessidades Especiais) que farão à liberação de funcionários, prestadores de serviço e visitantes previamente cadastrados e liberados para o acesso a **Câmara Municipal de Campinas.** Também será instalado 01 (um) portal detector de metais e fornecido 01 (um) detector de metais manual para garantir que não ocorra o acesso de pedestres portando algum tipo de arma de fogo e ou objetos de metais cortantes.

c) Recepção Interna do Plenário (corredor de circulação)

Para efetuar o controle de acesso entre as dependências do predio do **Plenário** e da **Câmara Municipal de Campinas**, serão instaladas 02 (duas) catracas ao lado do elevador

panoramico que farão à liberação de funcionários, prestadores de serviço e visitantes previamente cadastrados e liberados para o acesso a **Câmara Municipal de Campinas**.

d) Portaria do Estacionamento A/B – Veículos

Para efetuar o controle de acesso veículos as dependências do **Estacionamento A/B** da **Câmara Municipal de Campinas**, serão instaladas 02 (duas) cancelas ao lado da **Portaria do Estacionamento A/B** que farão a liberação de funcionários e prestadores de serviço previamente cadastrados e liberados para o acesso a **Câmara Municipal de Campinas**.

e) Portaria do Estacionamento A/B – Pedestres

Para efetuar o controle de acesso pedestres as dependências do **Estacionamento A/B** da **Câmara Municipal de Campinas**, será instalada 01 (uma) catraca ao lado da **Portaria do Estacionamento A/B** que fará a liberação de funcionários e prestadores de serviço previamente cadastrados e liberados para o acesso a **Câmara Municipal de Campinas**. Tambem será instalado 01 (um) interfone porximo ao portão de pedestres para contato de identificação do pedetres para o vigilante da guarita.

f)Portaria do Estacionamento Subsolo – Pedestres

Para efetuar o controle de acesso dos pedestres as dependências do **Estacionamento Subsolo** da **Câmara Municipal de Campinas**, será instalada 01 (uma) catraca ao lado da **Portaria do Estacionamento Subsolo** que fará a liberação de funcionários e prestadores de serviço previamente cadastrados e liberados para o acesso a **Câmara Municipal de Campinas**.

g) Acesso a Sala do CCO

Para efetuar o controle de acesso de pedestres a **Sala do CCO** da **Câmara Municipal de Campinas**, será instalada 01 (uma) controladora com fechadura eletromagnética e leitores de proximidade para entrada e saída ao lado da **Porta da Sala do CCO** que fará a liberação de funcionários previamente cadastrados e liberados para o acesso a **Câmara Municipal de Campinas**.

Obs: Todos os equipamentos de bloqueio (catracas, cancelas e controladoras) do **Sistema de Controle de Acesso** deverá conter leitores de proximidade adequado para o local (distância de leitura) e compatival com cartão de proximidade especificado neste **Memorial Descritivo**.

5.2 QUANTITATIVO DE EQUIPAMENTOS PARA O SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO

Produto	Quantidade
Licença do software de controle e gerenciamento para ate 500 empregados/terceiros sem limite de usuários e visitantes	01
Catraca Pedestal com Urna	09
Catraca PNE com Urna	03
Controladora de Acesso para Porta do CCO e Cancelas	02

Produto	Quantidade
Leitores de Proximidade	28
Laço Indutivo pré-fabricado medindo 2 x 2 metros	02
Detector Digital de Veículos com 1 (um) canal 110/220 VAC	02
Servitor Tipo "Rack" c/ Win Server 2012 64 bits	02
Microcomputador Desktop c/ Win 7 professional 32 bits	06
Botoeira NA com caixa	02
Botoeira de Emergência "Quebre o vidro"	01
Urna Simples – veículos de passeio	01
Tubo Nylon p/ Leitora Prox. 50 X 20 X 95 mm	02
Chapas Base p/ leitora proximidade sem tubo 83x52x6mm	02
Poste Simples para leitores de proximidade (veículo de passeio)	02
Cancela Bivolt com braço de 4,00 Metros – Articulada	02
Eletroímã de 140 Kgf com Kit de fixação - porta de madeira com abertura para dentro	01
Fonte de alimentação 12VDC 1mAh com Temporizador	01
Licença Microsoft Windows Server Standard 2008 R2	02
Licença de Antivirus	08
Licença Microsoft SQL Server 2008 (Base de Dados acima de 4 *Gigabytes*)	01
Webcam	04
Cartões de Proximidade do tipo Clamshell c/ personalização colorida	1000
Interfone porteiro com central externa e modulo interno	01
Portal detector de metais	01
Detector de metais manual	01

5.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO

CATRACA DE ACESSO TIPO PEDESTAL COM URNA COLETORA DE CARTÕES

- Catraca pedestal de 3 (três) braços, bidirecional;

- Cabeça em aço carbono SAE1020 com pintura epóxi pó eletrostática texturizada de alta resistência;
- Braços em aço inox AISI304 polido com ângulo de 80 graus;
- Mecanismo silencioso e suave com 1 (uma) solenoide, dispensando aplicação de amortecedores de giro;
- Tampa superior com dobradiça e chave;
- *Display* 2 (duas) linhas por 16 (dezesseis) colunas;
- Teclado numérico de 12 (doze) teclas;
- Pictograma superior para a indicação de entrada e saída autorizada e acesso negado, incluso na cabeça padrão;
- Área para instalação de leitoras de proximidade, biometria, Mifare e barras;
- Tempo médio entre falhas (MTBF) de 30.000 horas;
- Número médio de ciclos entre falhas (MCBF) de 1.000.000 de ciclos;
- Tempo médio para reparo (MTTR): 30 minutos;
- Possuir total integração com sistemas, leitoras, controladora;
- Possibilitar a instalação de Contador elétrico de giro;
- Urna externa para devolução de cartões de proximidade, com dispositivo antipesca;
- Possibilitar a fixação da urna externa na lateral da catraca.

CATRACA DE ACESSO TIPO PNE COM URNA COLETORA DE CARTÕES

- Catraca para portadores de necessidades especiais com 01 (um) braço, bidirecional e abertura de 180º;
- Cabeça em aço carbono SAE1020 com pintura epóxi pó eletrostática texturizada de alta resistência;
- Braço em aço inox AISI304 polido;
- Mecanismo silencioso e suave com 01 (uma) solenoide, dispensando aplicação de amortecedores de abertura;
- Tampa superior com dobradiça e chave;
- *Display* 2 (duas) linhas por 16 (dezesseis) colunas;
- Teclado numérico de 12 (doze) teclas;
- Pictograma superior para a indicação de entrada e saída autorizada e acesso negado, incluso na cabeça padrão;
- Área para instalação de leitoras de proximidade, biometria, Mifare e barras;
- Tempo médio entre falhas (MTBF) de 30.000 horas;
- Número médio de ciclos entre falhas (MCBF) de 1.000.000 de ciclos;
- Tempo médio para reparo (MTTR): 30 minutos;
- Possuir total integração com sistemas, leitoras, controladora;
- Possibilitar a instalação de Contador elétrico de abertura;
- Urna externa para devolução de cartões de proximidade, com dispositivo antipesca;
- Possibilitar a fixação da urna externa na lateral da catraca.

PLACA CONTROLADORA DA CATRACA

- Alimentação em 127/ 220 VAC, automática;
- □2 (duas) saídas para *display*;
- 2 (duas) entradas para teclado;
- 4 (quatro) portas seriais;
- 4 (quatro) portas configuráveis individualmente para *Wiegand* ou *AbaTrack*;
- 8 (oito) entradas digitais;
- 8 (oito) relés de contato seco;
- 1 (uma) porta *USB*;
- Relógio de tempo real;

- Memória para listas e transações mínima de 32 *Megabytes* RAM e 16 *Megabytes flash*;
- Comunicação via protocolo TCP/IP 10/100Mbits Half/*Full duplex*;
- Cliente ou servidor de acordo com a configuração;
- Toda comunicação criptografada;
- Interface para leitoras de todos os padrões do mercado: proximidade, biométricas, Mifare e barras;
- Em caso de queda do servidor deve permitir conexão com servidor alternativo, pré-configurado;
- Deve manter a operação em caso de falta de alimentação externa e queda da rede;
- Bateria *backup* interna da controladora com autonomia de no mínimo 8 (oito) horas em *stand-by*;
- Autoteste;
- Sistema Operacional Linux;
- Execução de scripts em linguagem "procedural" que permitam a modificação do comportamento da controladora sem necessidade de recompilação.

CONTROLADORA DE ACESSO

- Alimentação em 127/ 220 VAC, automática;
- □2 (duas) saídas para *display*;
- 2 (duas) entradas para teclado;
- 4 (quatro) portas seriais;
- 4 (quatro) portas configuráveis individualmente para Wiegand ou AbaTrack;
- 8 (oito) entradas digitais;
- 8 (oito) relés de contato seco;
- 1 (uma) porta *USB*;
- Relógio de tempo real;
- Memória para listas e transações mínima de 32 Mbytes RAM e 16Mbytes flash;
- Comunicação via protocolo TCP/IP 10/100Mbits Half/*Full duplex*;
- Cliente ou servidor de acordo com a configuração;
- Toda comunicação criptografada;
- Interface para leitoras de todos os padrões do mercado: proximidade, biométricas, Mifare e barras;
- Em caso de queda do servidor deve permitir conexão com servidor alternativo, pré-configurado;

- Deve manter a operação em caso de falta de alimentação externa e queda da rede;
- Bateria *backup* interna da controladora com autonomia de no mínimo 8 (oito) horas em *stand-by*;
- Autoteste;
- Sistema operacional Linux;
- Execução de scripts em linguagem procedural que permitam a modificação do comportamento da controladora sem necessidade de recompilação.

INTERFONE

- Cor Alumínio natural e plástico ABS;
- Aplicação Porteiro Eletrônico de uso residencial;
- Instalação 2 fios entre o painel e o interfone interno + 2 fios para a rede elétrica no painel;
- Fixação Sobrepor;
- Campainha Toque eletrônico bitonal;
- Números de extensões internas 2 interfones + interfone principal;
- Número de extensões externas 1;
- Fechadura Elétrica 12V. Aciona qualquer modelo de fechadura ou fecho;
- Dimensões da Embalagem 80x218x338;
- Material Plástico ABS e alumínio;
- Itens inclusos Unidade interna + unidade externa (porteiro), kit de fixação, manual e certificado de garantia;
- Ajustes Volume externo;
- Frequência 50/60Hz;
- Alimentação 127/220 Vac;
- Consumo 3W;
- Peso 0,67Kg.

WEBCAM (CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS)

- Resolução de no mínimo até 1,3 *megapixels*;
- Base de apoio que se adapta em *desktops* ou *notebooks*, além de possuir ajustes/giratório de até 360°, manual;
- Botão *SnapShot* (fotos instantâneas);
- Transmissão de vídeo real 640x480 pixel;

- Tecnologia *RightLight* (sistema de *hardware* e *software* que ajuda você a ficar mais natural em todas as condições de iluminação);
- Até 30 *frames* por segundo.

LEITORA DE CARTÕES DE PROXIMIDADE

- Frequência de operação: 125 kHz;
- Comunicação: *Wiegand* 26 bits, *ABA Track* 2 e RS232;
- Alcance de até 22 cm;
- Compatível com cartões, chaveiros e etiquetas de proximidade;
- Alimentação: 5 a 13 VDC, consumo 65 mA a 12 VDC;
- Temperatura de operação: -25°C a 65°C.

CARTÃO DE PROXIMIDADE

- Cartões tipo Clamshell, somente leitura, com código único pré-gravado impresso na parte de trás;
- Frequência de operação: 125 kHz;
- Modulação: ASK;
- Memória: 64 bits, sendo 40 bits o ID;
- Chip: Unique;
- Dimensões: 54 x 86 x 1,60 mm;
- Temperatura de operação: -20°C a 55°C;
- Temperatura de armazenamento: -45°C a 70°C;
- Furo: Sim.

FECHADURA ELETROMAGNÉTICA

- Fabricada com acabamento em alumínio anodizado;
- Força de 300 Lbs (140 Kgf.);
- Monitoramento de status (porta aberta ou fechada);
- Sensor de atracação à prova de fraude;
- Sem magnetismo residual;
- Certificada ISO 9001:2000, UL, CE, RoHS, TUV e SGS;
- Temporização de 1 segundo a 3 minutos, ajustáveis por Trimpot P1. Saída de contato seco para até 3A de corrente elétrica. Utiliza-se de Relé, como interruptor. Disparo para a temporização, pulso positivo ou negativo.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO FECHADURA ELETROMAGNÉTICA

- Fonte CA-CC para alimentação de câmeras;
- Potência de 12 w;
- Entrada de 100 ~ 240VCA (± 10%);
- Saída 12VCC até 1A;
- Plug de saída P4 (5,5mm externo - 2,1mm interno);
- Filtro especial contra interferência na imagem;
- Temporização de 1 segundo a 3 minutos, ajustáveis por Trimpot P1. Saída de contato seco para até 3A de corrente elétrica. Utiliza-se de Relé, como interruptor. Disparo para a temporização, pulso positivo ou negativo.

CANCELA

- Cancela com sistema de escamoteamento para destravamento manual;
- Barreira de alumínio com 50,80 mm de diâmetro e comprimento de 4,5 a 5 metros;
- 350 ciclos de operação por hora;
- Sistema de comando com central inversora;
- Conexão de Pulso de abertura separado do Pulso de fechamento;
- Acionamento através de motorredutor, polias e correias;
- Tempo de abertura de 0,7 segundos e tempo de fechamento de 1,5 segundos, com ajustes independentes;
- Alimentação de 220 VAC em 50 ou 60 Hz.

Obs: as especificações para a infraestrutura e fixação em desenho técnico indicado no **Item 10.**

DETECTOR DIGITAL DE MASSA METALICA

- Circuito com 1 canal digital;
- Circuito microcontrolado;
- Sensibilidade de detecção programável em até 7 níveis;
- 4 freqüências diferentes selecionáveis;
- Operação em modo presença na entrada do laço indutivo;
- Operação em modo pulso de 0,1S na entrada do laço indutivo;
- Sintonia automática;
- Alimentação 12 VCC;
- Consumo 120mA;

- Led de indicação de detecção de veículo;
- Led de sinalização de falha de laço indutivo aberto;
- Chave de RESET manual;
- Terminais para reset externo;
- Dip switch para programação;
- Chave para simulação manual de detecção de veículo;
- Saída de sinal de detecção com contato de relê normalmente aberto;
- Extremamente confiável no controle de velocidade de veículos;
- Fornecido em placa de circuito impresso para montagem em painel;
- Dimensões: 100 x 100 x 25mm;
- Manual de instruções;
- Verniz de proteção contra condensação;
- Temperatura de operação: -20°C a +50°C;
- Temperatura de estocagem: -20°C a +70°C;
- Umidade acima de 95% de umidade relativa sem condensação;
- 1 ano de garantia.

LAÇO INDUTIVO PRÉ-FABRICADO

- Laço e terminal formado por um único cabo elétrico sem emendas
- Espiras paralelas na formação do laço garantindo alta sensibilidade;
- Selado dentro de um tubo isolante de alta resistência mecânica;
- Totalmente vedado contra infiltrações;
- Preenchido com material flexível e isolante;
- Testado e pronto para ser instalado.

URNA SIMPLES COLETORA DE CARTÕES

- ☐Possuir total integração com o item cancela, controladora e leitor de cartão de proximidade;
- ☐Conseguir armazenar no mínimo 40 (quarenta) cartões de visitantes usuários;

SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (NO BREAK)

- Sistema interativo senoidal com capacidade de 1,4 VA;

- Voltagem nominal da saída de 120 V;
- Distorção mínima na saída de menos de 5% à plena carga;
- Voltagem de entrada ajustável de 75 a 154 V;
- Tempo de transferência de 2 a 4 ms;
- Painel de controle com luzes de status da carga;
- Alarme sonoro quando o sistema estiver ativo pela bateria e alarme sonoro de bateria baixa.

SERVIDOR DE BANCO DE DADOS, APLICAÇÃO E COMUNICAÇÃO (ONLINE)

- Servidor com processador Intel Xeon 8 Core E-2665, 2,4 GHz, 20 MB de *cache* (expansível até 2 processadores);
- Memória de 8 GB RDIMM, 1333 MHz (expansível até 768 *Gigabytes*);
- Controladora de disco SAS/*SATA*, de 512 MB, Raid 0, 1, 5 e 10.
- Disco rígido de 300 GB SAS *Hot-plug* (expansível até 8000 *Gigabytes*);
- Leitor de DVD;
- Placa de vídeo integrada;
- Duas fontes de alimentação redundantes;
- Quatro conexões de rede 10/100/1000 Mbps;
- Sete portas *USB*;
- Doze slots de memória;
- Oito baias para discos;
- Montagem em rack 1U;
- Softwares instalados conforme especificação do sistema de acesso.

ESTAÇÃO DE CADASTRO E MONITORAMENTO DO SISTEMA DE ACESSO

- Computador com processador Intel i3 2120, 3,3 GHz, 3 MB de *cache*;

- Memória de 4 GB de RAM DDR3, 1333 MHz;
- Disco rígido de 500 GB, *SATA*;
- Placa de vídeo integrada;
- Gravador de DVD;
- Monitor LCD de 18,5 Polegadas *Widescreen*;
- *Softwares* instalados conforme especificação do sistema de acesso.

PORTAL DETECTOR DE METAIS

- Ajustes de sensibilidade independentes por área;
- Indicação luminosa do posicionamento do objeto metálico detectado;
- Possibilita ajuste de discriminação entre metais ferrosos e não ferrosos, predominando a detecção do material selecionado. Ex.: aço (metal ferroso) alumínio (metal não ferroso);
- Eficiência na discriminação de objetos pessoais;
- Capacidade de detecção: armas de fogo, armas brancas, ferramentas de médio porte. Ex. esfera de aço carbono 50 mm;
- Contador de eventos de detecção;
- Alarme sonoro com ajuste de tom. (No o uso de 2 equipamentos ou mais, possibilita identificar através do áudio, o equipamento que efetuou a detecção);
- Ajuste automático de sensibilidade, mediante auto-calibração por amostragem de material a ser detectado;
- Múltiplos canais de frequência possibilitando a instalação de vários equipamentos um ao lado do outro trabalhando no mesmo ambiente;
- Auto-diagnose que acusa possíveis falhas no sistema;
- Sistema digital microprocessado;
- Possui 03 áreas independentes de detecção;
- Senha alfanumérica com 2 (dois) níveis de acesso (usuário /técnico);
- Sensibilidade com 100 níveis de ajuste independente por zona;
- Homogeneidade de detecção em toda sua área útil;
- Saída de relé (10 A) NA/NF permitindo comandar ou acionar outros dispositivos a partir do sinal da detecção;
- Opera nas condições climáticas entre -10º C à + 55º C e de 0 a 95% de umidade (sem condensação);
- Memória não volátil de tecnologia EEPROM (não requer bateria para armazenar seus dados);
- Fonte de alimentação: 90~240VAC, 50-60 Hz;

- Consumo total 30W;
- Estrutura em MDF;
- Estrutura resistente a impactos mecânicos e condições severas de fluxo de passantes;
- Estrutura com Grau de proteção mínimo Ip20;
- Teto em aço carbono com pintura epóxi;
- Painel de comando em plástico ABS;
- Indicadores luminosos de detecção em toda a extensão lateral do equipamento;
- Teclado de acesso para configurações permitindo acesso à todos os parâmetros de ajustes;
- Display alfanumérico de duas linhas por 16 colunas;
- Laudo técnico 2000/00949/001 – CIENTEC: O equipamento não oferece nenhum risco a portadores de marca-passos;
- Adequado aos padrões internacionais NIJ 0601-02 e CE;
- Garantia mínima de um (01) ano e assistência técnica permanente;
- Estrutura em aço carbono, inox ou alumínio;
- Estrutura Water Proof (painéis em polipropileno e teto isolado), para proteção contra Intempéries com chuva e sol;
- Nobreak com autonomia de 04 horas;
- Opção de cores;

DETECTOR MANUAL DE METAIS

- Ajuste de sensibilidade;
- Teste de carga da bateria;
- Saída para fones de ouvido;
- Alarme sonoro;
- Alarme visual;
- Detecta metais ferrosos e não ferrosos, tais como, armas de fogo, armas brancas, projéteis etc.;
- Chave liga/desliga;
- Entrada para carregador de baterias;
- Compartimento de bateria de fácil acesso;
- Alimentação bateria de 9 v;
- Consumo 5 mA;
- Opera nas condições climáticas entre -10 à +55ºC e de 20% à 90% de umidade (sem condensação).
- ABS de alto impacto;

- Adesivo do painel em policarbonato;
- Cordão de punho;
- Peso 260 g.
- Bateria recarregável;
- Carregador de bateria;
- Capa de proteção;
- Alerta vibratório;
- Fone de ouvido;
- Não oferecer riscos a portadores de marca-passos;
- Atende o padrão internacional NIJ 0602-02;
- Garantia de 1(um) ano contra defeitos de fabricação;

5.4 POSICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE ACESSO

Nº	Planta	Tipo	Função	Local	Endereço IP
C-01	01/13	Cancela	Veículos	Saída da portaria estacionamento A/B	N/A
C-02	01/13	Cancela	Veículos	Entrada da portaria estacionamento A/B	N/A
LP-01	01/13	Leitor Proximidade	Pedestre	Saída do acesso da porta do CCO	N/A
LP-02	01/13	Leitor Proximidade	Pedestre	Entrada do acesso da porta do CCO	N/A
LP-03	01/13	Leitor Proximidade	Veículos	Saída do acesso estacionamento A/B	N/A

LP-04	01/13	Leitor Proximidade	Veículos	Entrada do acesso estacionamento A/B	N/A
CM-01	01/13	Catraca Pedestal	Pedestre	Recepção do Prédio Principal	
CM-02	01/13	Catraca Pedestal	Pedestre	Recepção do Prédio Principal	
CM-03	01/13	Catraca Pedestal	Pedestre	Recepção do Prédio Principal	
CE-01	01/13	Catraca PNE	Pedestre	Recepção do Prédio Principal	
CM-04	01/13	Catraca Pedestal	Pedestre	Recepção do Plenário	
CM-05	01/13	Catraca Pedestal	Pedestre	Recepção do Plenário	
CM-06	01/13	Catraca Pedestal	Pedestre	Recepção do Plenário	
CE-02	01/13	Catraca PNE	Pedestre	Recepção do Plenário	
CM-07	01/13	Catraca Pedestal	Pedestre	Acesso Estacionamento A/B	
CM-08	01/13	Catraca Pedestal	Pedestre	Acesso Estacionamento Subsolo	
CM-09	01/13	Catraca Pedestal	Pedestre	Acesso Circulação Plenário e Plenarinho	
CE-03	01/13	Catraca PNE	Pedestre	Acesso Circulação Plenário e Plenarinho	
I-01	01/13	Controladora	Pedestre	Porta do CCO	
I-02	01/13	Controladora	Veículos	Cancelas da Portaria Estacionamento A/B	
S-01	01/13	Computador		Servidor de Banco de Dados	
S-02	01/13	Computador		Servidor de Aplicação e Online	
E-01	01/13	Computador		Estação de Cadastro Recepção Principal	
E-02	01/13	Computador		Estação de Cadastro Recepção Principal	
E-03	01/13	Computador		Estação de Cadastro Recepção Plenário	
E-04	01/13	Computador		Estação de Cadastro Recepção Plenário	
E-05	01/13	Computador		Estação de Cadastro Portaria Estac. A/B	
E-06	01/13	Computador		Estação de Cadastro CCO	

Obs: os itens em destaque (**vermelho**) serão disponibilizados pela **Contratada**.

5.5 CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DO SOFTWARE DE CONTROLE DE ACESSO

- Comunicação total de acesso em tempo real;
- Controle de acesso físico, com liberação ou não, às dependências da **Câmara Municipal de Campinas**, através dos equipamentos de controle de acesso, definidos neste **Memorial Descritivo**, via cartões de proximidade por:
    - Possibilitar verificar se o número do cartão de proximidade está cadastrado ou não no software;
    - Possibilitar o controle da data de início e término do período de validade de uso do cartão;
    - Possibilitar controle dos locais permitidos individualmente para cada crachá, liberado no seu grupo de acesso, controlando também os dias, ou seja, dias normais, poderá ter um tipo de acesso, e dias não normais poderá ter acesso diferenciado, tais como sábados, domingos e feriados;
    - Possibilitar controle de horário de acesso, de forma distinta e controlada individualmente para cada usuário;
    - Possibilitar a identificação através da situação funcional (afastado, em férias, em licença maternidade, dispensado, etc.) se o crachá/funcionário está ativo ou bloqueado;
    - Em alguns locais, poderá haver além da exigência da apresentação do crachá, também a confirmação de uma senha individual por crachá, aumentando a segurança;
    - Possibilitar que uma vez que o funcionário já tenha feito um tipo de acesso, entrada, por exemplo, ele não poderá mais entrar, apenas sair e vice-versa;
    - Acesso em horários e/ou locais excepcionalmente: capacidade de configurar cartões com poderes especiais para liberação de catracas e ter acessos especiais em locais e horários predeterminados;
    - Possibilitar o controle da capacidade máxima interna de um ambiente;
    - Possibilitar o acesso de uma pessoa a um local se ela anteriormente tiver acessado outro local pré-determinado;
    - Possibilitar a saída somente por local pré-determinado de entrada;
    - Possibilitar a verificação se a pessoa está com um acompanhante autorizado;
    - Possibilitar definir critérios de seleção para a revista aleatória;

- Possibilitar definir intervalo de tempo mínimo de 11 (onze) horas para que a pessoa adentrar a **Câmara Municipal de Campinas** após o término da jornada de trabalho anterior.

- Possibilidade de controlar Funcionário, Prestador de Serviços, Visitante, Provisório e/ou algum tipo Especial (personalizado pelo Administrador);
- Possibilitar realizar os registros de chegada e saída dos visitantes, a distribuição de identificações provisórias aos funcionários que não estejam portando a sua identificação titular, o registro da entrada e saída de materiais sensíveis da empresa e o registro no livro de ocorrências;
- Sinalizar se o visitado está presente na empresa no momento da visita;
- Sinalizar o tempo de espera do visitante;
- Sinalizar ao visitado que existe um visitante a sua espera;
- Possuir formulário interativo e de fácil utilização para cadastramento das informações dos visitantes, tais como nome, empresa, telefone, documento, motivo da visita, inclusive as fotos capturadas pelo *webcam* da Portaria, conforme especificado neste **Memorial Descritivo**, assim como as informações do visitante e da visita a ser realizada;
- Possibilitar pesquisa na base de dados de visitantes que já visitaram a **Câmara Municipal de Campinas** para evitar a digitação dos dados novamente. A pesquisa pode ser pelo número do documento ou por parte do nome considerando até a sonoridade (busca fonética) - Felipe, Filipi ou Felipi, por exemplo;
- Possibilidade de verificar se o visitante possui restrição de acesso;
- Possibilitar verificação se a visita foi pré-agendada aumentando o nível de segurança da empresa e agilizar o processo de registro do visitante;
- ☐Possibilitar a baixa de crachá na saída;
- ☐Possibilidade de consultar os crachás que não foram baixados;
- ☐Ter função de edição do cadastro de um visitante (últimas visitas, alteração do cadastro);
- ☐Possibilitar a baixa automática de crachás de visitantes na Urna da catraca e dar baixa no sistema;
- ☐Possibilitar o registro de crachá provisório determinando o seu período de vigência;
- ☐Possibilitar a pesquisa do portador do crachá, pela matrícula, nome ou sobrenome, lotação e ramal;
- Possibilitar o bloqueio automático da identificação titular durante a vigência do provisório;
- ☐Possibilidade de consultar os crachás provisórios dentro do período de vigência;

- ☐Possibilidade de controlar os acessos feitos com o crachá provisório e associar ao funcionário;
- Possibilitar o registro da entrada e saída de materiais e pertences das pessoas que passam pela portaria;
- Possibilidade de criar livros de ocorrência para registro de sugestões, ocorrências, reclamações, reserva de salas, etc... Os campos a serem informados no livro são livres e definidos pelo usuário podendo ser diferentes para cada tipo de ocorrência a ser registrada.
- Possibilitar o controle de perfil do usuário, limitando o acesso às funções do sistema e à visão dos dados (filtro por tipo de funcionário, órgão, empresa e local de acesso);
- Vinculação de fotografias a qualquer tipo de funcionário;
- Exibição da foto nas funções de consulta, no monitor do sistema e no cadastramento;
- Importação do Cadastro de Funcionários;
- Possibilidade de agregar campos definidos pelo usuário aos cadastros de funcionários, lotações e afastamentos e também aos cadastros das funcionalidades de visitantes: recepção, movimentação de materiais e livro de ocorrências;
- Vinculação de mensagens personalizadas, para exibição no visor dos equipamentos de bloqueio – por um número de vezes preestabelecido ou em uma determinada data;
- Possibilidade de exibição das mensagens do equipamento no idioma do funcionário;
- Possibilitar o registro de todas as ocorrências: acessos liberados ou bloqueados e alarmes;
- Possibilitar o agendamento de visitas;
- Possibilidade de definir mais de uma identificação para o funcionário;
- Possibilidade de reunir em um mesmo registro todos os eventos de uma pessoa independente da relação funcional dela com a **Câmara Municipal de Campinas**: funcionário, visitante, prestador de serviço;
- Possibilidade de definir novos critérios de validação sem programação pelo usuário final;
- Possibilidade de permitir definir as regras de validação de um equipamento de acordo com o tipo do funcionário;
- Registro de todas as manutenções (inclusão, alteração e exclusão) de dados e funcionais.
- Possibilidade de registrar todas as etapas de validação da pessoa, desde a sua passagem no equipamento até o retorno da liberação ou não, para análise do processo de comunicação do equipamento com a rede de servidores;
- Ajuda *online* em todas as telas com explicações sobre funcionalidade, conceitos e campos.
- Possibilidade de incluir anotações pessoais na ajuda *online*;

- Possibilidade de personalização do *menu* de funcionalidades por usuário: transferência da chamada da funcionalidade para área de trabalho e/ou para a barra de aceleradores;
- Possibilitar o gerenciamento de todos os processos que rodam de forma autônoma, isto é, sem intervenção do usuário (comunicação com os equipamentos e execução de tarefas) e as estações ativas de trabalho;
- Possibilitar a exibição de todos os relatórios em tela, gerados em arquivo ou emitidos em impressora com diferentes critérios de ordenação;
- Possibilitar a geração de relatório de acessos de um determinado crachá, incluindo informações das tentativas de acessos não liberados;
- Possibilitar a geração de relatórios com as ocorrências de bloqueio de acessos;
- Possibilitar a geração de relatórios com o histórico de visitantes em um determinado período;
- ☐Possibilitar a exibição das marcações de um determinado período. Opção para seleção de órgãos, empresas, locais de acesso e tipos de crachá;
- Possibilitar a exibição do tempo real das tentativas de entrada e saída nos controles de acessos, indicando o sucesso da operação;
- Possibilitar a exibição em tempo real das fotos cadastradas no sistema, e do status dos controles de acesso;
- Possibilidade de exibição em tempo real do status de todos os equipamentos de acesso da rede;
- Sinalização de tentativa de arrombamento ou de presença indevida, através de sensores de porta aberta e de presença;
- Envio de comandos para: envio e leitura da configuração dos equipamentos; liberação ou bloqueio de acesso; atualização da data e hora, etc;
- Acionamento remoto de emergência (botão de pânico) para todos os equipamentos simultaneamente;
- Possibilidade de determinar cores aos eventos exibidos com o objetivo de destacar os mais importantes;
- Possibilidade de integração com sistemas de DVR (Gravador de Vídeo Digital). Esta integração permite a visualização da imagem associada ao evento de acesso sem necessidade de acessar o sistema do DVR facilitando a resolução de situações como:
    - Sumiu um equipamento de dentro de uma sala - o software de acesso pode exibir as imagens das pessoas que entraram e saíram da sala desde a última vez que o equipamento foi visto na sala;

- Desconfia-se que alguém esteja usando uma identificação "clonada" – o software de acesso pode exibir as imagens dos últimos acessos desta identificação;
- Houve um alarme de tentativa de arrombamento – o software de acesso pode exibir a imagem desta tentativa;
- Alguém tentou usar uma identificação dada como perdida – o software de acesso pode exibir a imagem de quem fez esta tentativa.

- Permitir a utilização do protocolo de comunicação TCP/IP para manter a conexão com os equipamentos de controle de acesso de forma criptografada;
- Operar em Plataforma Web;
- Trabalhar com Banco de Dados Cliente/Servidor;

5.6 BANCO DE DADOS

Para armazenamento de todas as informações pertinentes ao sistema de controle de acesso devera ser feito uso de Banco de Dados Relacional, padrão de mercado, SQL Server.

6. INFRAESTRUTURA DE COMUNICAÇÃO

A **Contratada** deverá realizar uma visita de levantamento técnico com o objetivo de verificar toda a infraestrutura atual.

A **Contratada** deverá prever todos os itens necessários para o fornecimento da rede de dados TCP/IP **EXCLUSIVA** (conforme especificado neste Memorial Descritivo). Esta rede deverá interligar todos os equipamentos dos sistemas de **Monitoramento por CFTV** e **Controle de Acesso.**

7. INFRAESTRUTURA DE ALIMENTAÇÃO (AC)

Deverá ser montado 01 (um) quadro de alimentação no estacionamento subsolo, responsável pelo fornecimento dedicado de energia elétrica para todas as câmeras e DVR do **Sistema de Monitoramento CFTV**. A alimentação deverá ser de 220 VAC estabilizada e protegida contra possíveis surtos, descargas elétricas, sobrecarga elétrica, disjuntores dedicados por equipamentos (fontes), *nobreak* com autonomia mínima de 2 horas e aterramento eficiente.

Deverá ser montado 01 (um) quadro de alimentação na sala do **CCO**, responsável pelo fornecimento dedicado de energia elétrica para todos os equipamentos do **Sistema de Monitoramento CFTV** que serão instalados dentro da sala do **CCO** e para os equipamentos de controle de acesso instalados na recepção do prédio principal. A alimentação deverá ser de 220 VAC estabilizada e protegida contra possíveis surtos, descargas elétricas, sobrecarga elétrica disjuntores dedicados por equipamentos (monitores, catracas, servidor) e *nobreak* com autonomia mínima de 2 horas.

Deverá ser montado 01 (um) quadro de alimentação dentro da portaria de veículos, responsável pelo fornecimento dedicado de energia elétrica para alimentar os equipamentos do **Sistema de Controle de Acesso**. A alimentação deverá ser de 220 VAC estabilizada e protegida contra possíveis surtos, descargas elétricas, sobrecarga elétrica, disjuntores dedicados por equipamentos (catraca, controladora) e *nobreak* com autonomia mínima de 2 horas apenas para a catraca e controladora.

Deverá ser montado 01 (um) quadro de alimentação dentro da recepção, responsável pelo fornecimento dedicado de energia elétrica para alimentar os equipamentos do **Sistema de Controle de Acesso**. A alimentação deverá ser de 220 VAC estabilizada e protegida contra possíveis surtos, descargas elétricas, sobrecarga elétrica, disjuntores dedicados por equipamentos (catracas) e *nobreak* com autonomia mínima de 2 horas.

8. CABEAMENTO

Para garantir qualidade e durabilidade da infraestrutura (alimentação, comunicação e comandos) utilizada pelos equipamentos dos **Sistemas de Monitoramento por CFTV e Controle de Acesso** foram padronizados os modelos de cabos abaixo:

8.1 COMUNICAÇÃO TCP/IP EXTERNO

O cabo deverá ser preparado para **Sistemas de Cabeamento Estruturado** para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-568-C.2 (*Balanced Twisted Pair Cabling Components*) Categoria 6 e ISO/IEC-11801, para cabeamento em ambiente interno ou externo. Utilizado de forma aérea espinada, em bandejas ou em dutos sujeitos a alagamento temporário, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.

O cabo deverá ser de 04 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 23 AWG, isolados em polietileno especial. Capa interna em PVC não propagante à chama, padrão CM. Capa externa em PVC na cor preta resistente a intempéries. Fita bloqueadora de água entre as capas interna e externa. Blindagem em fita de poliéster metalizado sob a capa interna.

8.2 COMUNICAÇÃO TCP/IP INTERNO

O cabo deverá ser preparado para **Sistemas de Cabeamento Estruturado** para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-568-C.2 (*Balanced Twisted Pair Cabling Components*) Categoria 6 e ISO/IEC-11801, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (*Patch Panels*) e os conectores nas áreas de trabalho, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.

O cabo deverá ser de 04 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 23 AWG, isolados em polietileno especial. Capa externa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMR e LSZH. O produto com capa CM tem padrão de fornecimento de acordo com a Diretiva RoHS.
Marcação sequencial métrica decrescente (305 - 0 m) com gravação de dia/mês/ano - hora de fabricação, proporcionando rastreamento do lote.

8.3 ALIMENTAÇÃO AC

- CABO ELÉTRICO PP 750V 3x2.5mm
- Cabo Flexível PP 750V Plano
- Construção: Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole.
- Isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com especiais características de não propagação e auto-extinção do fogo. (antichama)
- Cobertura de PVC/ST1 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.
- Condutores: coloridos e NÃO numerados.
- Cor da cobertura: preta
- Norma aplicável: NBR 13249
- Temperatura máxima do condutor: 70°C em regime permanente, 100°C em regime de sobrecarga e 160°C em regime de curto-circuito

8.4 COMUNICAÇÃO DE DADOS E COMANDO

- CONDUTOR INTERNO: Corda de fios de cobre estanhado;
- ISOLAÇÃO: Composto termoplástico;
- BLINDAGEM: Fita poliester aluminizado ou trança de fios de cobre estanhado;
- COBERTURA PVC Classe térmica 70ºC;
- Características construtivas:
    - Condutor: 10 x 0,160mm;
    - Isolação: Ø 1,10mm;
    - Ø nominal: 5,8mm;
    - Peso liquido: 40 KgKm.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Todos os serviços para os **Sistemas de Monitoramento CFTV** e **Controle de Acesso** serão executados nas dependências da **Câmara Municipal de Campinas**, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, em horário comercial compreendido entre 09h00min e 17h00min, com intervalo de descanso, obedecidas às condições da convenção coletiva de trabalho da categoria.

Caso necessário e negociando antecipadamente, os serviços poderão ser executados de segunda a sexta-feira fora do horário comercial bem como aos sábados, domingos e feriados.

9.2 INSTALAÇÃO E ATIVAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Os serviços de instalação e ativação dos equipamentos deverão ser executados nos locais indicados na planta **No. CMC 01/13** relacionada no **Item 10** deste **Memorial Descritivo**. Os serviços serão executados conforme etapas abaixo:

- Infraestrutura;
- Fixação;
- Montagens e conexões;
- Ativações e configurações;
- Testes de funcionamento.

9.3 IMPLANTAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DOS SOFTWARES

Os serviços de instalação e parametrização dos *softwares* de Monitoramento CFTV e de Controle de Acesso serão executados conforme etapas abaixo:

- Preparação dos servidores (sistema operacional e demais sistemas para funcionamento em rede);
- Montagem dos DVRs no rack;
- Configurações de comunicação em rede;
- Instalação do software de banco de dados e criação da Base de Dados;
- Implantação e Parametrização dos *softwares* de controle de acesso e CFTV.

9.4 TREINAMENTO

A **Contratada** deverá ministrar treinamento de todos os **Sistemas de Controle de Acesso e Monitoramento de CFTV**, objeto deste **Memorial Descritivo**, para os funcionários indicados pela **Câmara Municipal de Campinas**, que servirão de multiplicadores a outros funcionários que receberão o serviço, com fornecimento de todo material didático necessário a realização do treinamento.

O treinamento deverá ser ministrado para no máximo de 10 (dez) funcionários, sem qualquer custo adicional, organizados em 2 (duas) turmas específicas, de acordo com as necessidades da **Câmara Municipal de Campinas**, classificando o nível de usuário (operadores e administrador dos sistemas).

Cada turma deverá ter uma carga horária máxima de 8 (oito) horas, conforme cronograma e tema a ser definido pela **Contratada**, garantindo a capacitação total dos usuários.

O treinamento deverá ser realizado nas dependências da **Câmara Municipal de Campinas** e deverá ter seu planejamento de conclusão até 2 (dois) dias antes do início das operações.

9.5 OPERAÇÃO ASSISTIDA

Após a completa instalação dos **Sistemas de Controle de Acesso e Monitoramento CFTV**, durante o período de 07 dias corridos, a empresa **Contratada** deverá acompanhar as operações de uso, o desempenho dos equipamentos e softwares instalados sendo que ocorrerão em dias úteis e em horário comercial, das 09h00min às 17h00min, em conjunto com a **Câmara Municipal de Campinas**, qualquer situação e/ou ajuste que se façam necessários.

9.6 MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

A empresa **Contratada** deverá realizar manutenção preventiva e corretiva da solução de controle de acesso e de monitoramento CFTV (equipamentos e softwares) durante todo o prazo de garantia proposto neste termo. A manutenção deverá seguir sempre o plano de manutenção (limpezas e ajustes necessários), periodicidade e critérios recomendados pelo fabricante sob orientação da fiscalização da **Câmara Municipal de Campinas**, de modo que o funcionamento do sistema não sofra interrupção. A manutenção preventiva deverá ocorrer no máximo a cada **90** dias.

As manutenções corretivas dos equipamentos, das peças defeituosas e dos softwares, deverão ocorrer no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas úteis após de chamado ou detecção do próprio sistema, nos dias úteis (de 2ª a 6ª feira das 09h00min às 17h00min), das peças defeituosas. O prazo começará a contar a partir da abertura do chamado técnico (primeira chamada técnica) feito pelo fiscal do contrato.

Caso necessário e negociando antecipadamente, os serviços poderão ser executados de segunda a sexta-feira fora do horário comercial bem como aos sábados, domingos e feriados.

Não sendo possível solucionar os problemas nos prazos estabelecidos, a **Contratada** deverá disponibilizar, no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, equipamento e/ou componentes substitutos, até o conserto do defeituoso, responsabilizando-se pelas despesas referentes à retirada/envio/transporte dos equipamentos e/ou componentes substitutos e/ou substituídos sem ônus para a contratante.

9.7 PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo para realização dos serviços é de **60** (sessenta) **dias corridos**, contados a partir do primeiro dia útil subsequente da entrega dos equipamentos e softwares.

9.8 GARANTIA TÉCNICA

Todos os equipamentos, materiais e serviços a serem fornecidos pela proponente vencedora, na execução do objeto, deverão ter garantia contra qualquer defeito de fabricação, e instalação, pelo período de 12 (doze) meses, contados a partir da data do **Termo de Recebimento Definitivo**.

Período durante o qual a **Contratada** se comprometerá em substituir sem ônus, todas as partes ou componentes que vierem a apresentar defeitos, desde que esses não sejam avarias decorrentes do uso de suprimentos que não atendam as especificações do fabricante, tais como: acidentes, transporte, negligência, imperícia, desinstalação e reinstalação, atos de vandalismo ou uso inadequado do equipamento, bem como, motivado por falhas ou variações de energia elétrica, ar condicionado, controle de umidade, atos de terceiros ou de forças da natureza (Ex.: raios, enchentes, tempestades, terremotos, etc...), equipamentos sem proteção, expostos à ação dos elementos da natureza (Ex.: chuva, vento, sol, pó, salinidade, etc.), descarga atmosférica ou causada pela ação de elementos radioativos, poluentes ou de causas outras, acidentes causados pela contratante e/ou terceiros e descaracterizarão dos equipamentos.

A garantia técnica deverá ser comprovada por ocasião da conclusão dos serviços, mediante certificado que deverá contemplar o período mínimo solicitado.

A assistência técnica a ser prestada pela **Contratada** durante o período de garantia consistirá na manutenção preventiva e/ou corretiva nas instalações e equipamentos, de forma a manter o pleno funcionamento dos sistemas, durante o período descrito neste item.

A **Contratada** deverá atender a todas as solicitações em um prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas úteis, contadas da abertura do chamado, que será formalizado por meio de fax, correio eletrônico ou outros.

Caso se configure a demora excessiva para o conserto ou a necessidade de retirar algum equipamento, parte ou peça para conserto fora das dependências da **Câmara Municipal de Campinas**, a **Contratada** deverá proceder às substituições provisórias necessárias a retomar o sistema ao funcionamento normal e no menor prazo possível. Por demora excessiva entenda-se um período superior ao acordado no Termo de Garantia, após a abertura do chamado.

A **Contratada** disporá de até 20 (vinte) dias úteis, após ter transcorrido o prazo estabelecido neste descritivo, para restabelecer o pleno funcionamento.

A empresa **Contratada**, obrigatoriamente, deverá repor todas as peças, equipamentos ou acessórios que apresentarem defeito e que não puderem ser reparadas.

A **Contratada** somente poderá cobrar pelas peças, equipamentos ou acessórios substituídos, caso comprove que o defeito foi originado por mau uso dos operadores da **Câmara Municipal de Campinas** ou por influência de fatores externos previstos em Lei.

O pagamento da despesa mencionada no parágrafo anterior obedecerá a todos os procedimentos da Administração, acrescentando apenas que a empresa **Contratada** iniciará o processo acompanhado de orçamento e do Relatório referente ao componente substituído e após autorização da **Câmara Municipal de Campinas**. Sendo que o prazo de 20 (vinte) dias úteis será contado a partir da aprovação do orçamento pela **Câmara Municipal de Campinas.**

10. RELAÇÃO DOS DESENHOS DO PROJETO

Número	Título	Arquivo
CMC 01/13	PlantaGeral (layout equipamentos)	01_Planta_Geral_Layout_Equipamentos_CMC
CMC 02/13	Montagem do CCO Vista Frontal	02_Vista_Frontal_Sala_Monitoramento_CCO
CMC 03/13	Montagem do CCO Vista Superior	03_Vista_Superior_Sala_Monitoramento_CCO
CMC 04/13	Diagrama Ligação Porta Entrada/Saída Leitor	04_Diagrama_Porta_Entrada_Saída_CMC
CMC 05/13	Diagrama Ligação Cancela Estacionamento A/B	05_Diagrama_Ligação_Cancelas_Estacionamentos_A_e_B_CMC
CMC 06/13	Diagrama Ligação Catraca	06_Diagrama_Ligação_Catraca_CMC
CMC 07/13	Detalhamento da Base da Catraca	07_Detalhamento_Base_Catraca_CMC
CMC 08/13	Detalhamento da Base da Catraca	08_Detalhamento_Base_Cancela_CMC
CMC 09/13	Esquema Ilustrativo Controle Acesso em Porta	09_Esquema_Ilustrativo_Controle_Acesso_Porta_CMC